



## ConSol CM Administratorhandbuch (Version 6.10, bis 6.10.4.4)

## Inhalt

1	Einl	eitung _		13	
	1.1	ConSo	DI CM	14	
	1.2	ConSo	ol CM Dokumente	15	
	1.3	Die St	ruktur des Handbuches	16	
	1.4	In dies	em Handbuch verwendete Symbole	18	
	1.5	Grund	prinzipien von ConSol CM	19	
		1.5.1	Systemkomponenten aus der Sicht der Anwender, Administratoren und Kunden	19	
		1.5.2	Grundlegende technische Prinzipien und Objekte von ConSol CM	20	
		1.5.3	ConSol CM aus der Sicht eines Systemadministrators	25	
2	Star	rten des	Admin Tools	26	
	2.1	Login		27	
	2.2	Troubl	eshooting: Das Admin Tool startet nicht	29	
		2.2.1	Richtiger Ablauf	29	
		2.2.2	Fehlerhafter Ablauf	34	
3	Die	grafisch	e Benutzeroberfläche (GUI) des Admin Tools	35	
	3.1	Einleit	ung	36	
	3.2	Grund	prinzip	37	
	3.3	Symbo	ble und andere GUI-Elemente	40	
4	Con	Sol CM	Administratorhandbuch 6.10.4Abschnitt Zugriff und Rollen	44	
5	Bearbeiterverwaltung				
	5.1 Einführung in die Bearbeiterverwaltung				
	5.2	Bearb	eiterverwaltung mit dem Admin Tool	47	
		5.2.1	Erstellen und Editieren eines Bearbeiterkontos	48	
		5.2.2	Löschen eines Bearbeiterkontos	52	
		5.2.3	Deaktivieren und Aktivieren eines Bearbeiterkontos	52	
		5.2.4	Tab Rollen - Zuweisen von Rollen zu einem Bearbeiterkonto	52	
		5.2.5	Tab Sichtenmerkmale - Definieren von bearbeiterspezifischen Sichtenmerkmalen	53	
6	Rollenverwaltung				
	6.1	Einfüh	rung in die Rollenverwaltung	56	
	6.2	Rollen	verwaltung mit dem Admin Tool	57	
		6.2.1	Erstellen einer Rolle	59	
		6.2.2	Löschen einer Rolle	70	
		6.2.3	Kopieren einer Rolle	70	
		6.2.4	Editieren einer Rolle	70	
7	Sich	ntenverw	altung	71	
	7.1	Einfüh	rung in die Sichtenverwaltung	72	
	7.2	Sichte	nverwaltung mit dem Admin Tool	73	
		7.2.1	Erstellen einer Sicht	73	
		7.2.2	Editieren einer Sicht	79	
		7.2.3	Löschen einer Sicht	80	
		7.2.4	Kopieren einer Sicht	81	
8	Bea	arbeiterfu	nktionen	82	

	8.1	Einleitur	ng	83
	8.2	Ersteller	n und Editieren einer Bearbeiterfunktion	85
	8.3	Löscher	einer Bearbeiterfunktion	87
	8.4	Deaktivi	eren und Aktivieren einer Bearbeiterfunktion	88
	8.5	Bearbei	terberechtigungen für Bearbeiterfunktionen	89
9	Abso	hnitt Tick	etdatenmodell und GUI-Design	90
10	Verv	valtung v	on Benutzerdefinierten Feldern (Einrichten des Ticketdatenmodells)	91
	10.1	Einfüh	rung in die Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern	92
	10.2	Verwal	tung von Benutzerdefinierten Feldern mit dem Admin Tool	94
		10.2.1	Tab Ticket-Daten	94
		10.2.2	Tab Aktivitäts-Formulare	103
		10.2.3	Häufig verwendete Annotationen	109
11	Verv	valtung v	on Sortierten Listen	119
	11.1	Einfüh	rung in die Verwaltung von Sortierten Listen	120
	11.2	Verwal	tung von Sortierten Listen mit dem Admin Tool	122
		11.2.1	Listentypen	123
		11.2.2	Listengruppen	124
		11.2.3	Listenwerte	126
		11.2.4	Einfügen einer Sortierten Liste in das Datenmodell	129
12	MLA	-Verwalt	ung	130
	12.1	Einfüh	rung in die MLA-Verwaltung	131
	12.2	MLA-V	erwaltung mit dem Admin Tool	133
		12.2.1	Erstellen eines MLAs	133
		12.2.2	Editieren eines MLAs	137
		12.2.3	Löschen eines MLAs	138
		12.2.4	Aktivieren oder Deaktivieren eines MLAs	138
13	Tick	etprotoko	)   	139
	13.1	Einleit		140
	13.2	Anzeig	emodi des Ticketprotokolls im Web Client	141
	13.3	Allgem	eine Informationen über die Sichtbarkeit von Ticketprotokolleinträgen	144
		13.3.1	Der Anzeigemodus	144
		13.3.2	Das Sichtbarkeitslevel	145
	13.4	Speich	erung des Ticketprotokolls und Übertragung an das Data Warehouse (DWH)	147
14	Kon	figuration	des Web Client Dashboards	149
15	Con	Sol CM A	administratorhandbuch 6 10 4 - Seitenannassung	152
10	15 1	Seiten		152 153
	10.1	15 1 1	Allgemeine Einführung in die Seitenannassung	100 155
		15.1.2	Seitenannassung im Web Client	100 155
		15.1.2	Seitenanpassung mit Attributen	164
		15.1.0	Reihenfolge und Prioritäten bei der Seitenannassung	215
	15.2	Seiten	annassung für das Web Client Dashboard	210
	10.2	15 2 1	Finleitung	210 216
		15.2.1	Definition des übergreifenden Dashboard-Lavouts	۲۵ ۱۵
		15.2.2	Konfiguration der Widgets	210 210
		15.2.3	Druckfunktion im Web Client Deebboard	219 
		15.2.4	2D Augaba für Grafikan (Chart Midaata)	234
		10.2.0		235

		15.2.6	Drill-down-Funktion für Grafiken (Chart-Widgets)	237
16	Beze	eichnung	en	241
	16.1	Einleitu	ung	242
	16.2	Konfig	urieren der Bezeichnungen mit dem Admin Tool	243
		16.2.1	Für CM-Programmierer: Bezeichnungen zur Anzeige von Nachrichten an den Benu	utzer
	im	Web Cli	ent Verwenden	244
17	Abso	hnitt Ku	ndendatenmodell	246
18	Con	Sol CM A	Administratorhandbuch 6.10.4 - Das CM Kundendatenmodell - FlexCDM	247
	18.1	Das Cl	M-Kundendatenmodell: FlexCDM	248
	18.2	Einleitu	ung in FlexCDM	249
		18.2.1	FlexCDM auf einen Blick	249
		18.2.2	Einführung in FlexCDM-Objekte	252
		18.2.3	Verwaltung von FlexCDM-Objekten mit dem Admin Tool	254
	18.3	Kurze	Einleitung in die FlexCDM-spezifischen Web-Client-Funktionalitäten	256
		18.3.1	Einleitung	256
		18.3.2	Arbeiten mit FlexCDM im ConSol CM Web Client	257
	18.4	Einrich	ten des Kundendatenmodells	272
		18.4.1	Einführung in die Einrichtung des Kundendatenmodells auf Basis von FlexCDM	272
		18.4.2	Verwaltung von Kontakten und Firmen mit dem Admin Tool	273
	18.5	Verwal	tung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design für Kundendaten	282
		18.5.1	Einleitung	282
		18.5.2	Definieren von Datenobjektgruppenfeldern für Kundendaten mit dem Admin Tool	283
		18.5.3	Verwendung von Objekten aus FlexCDM in Skripten	289
		18.5.4	Änderungen in den Skripten von ConSol CM-Version 6.8 auf Version 6.9	291
		18.5.5	Neue Objekte in ConSol CM 6.9 und höher	295
	18.6	Templa	ates für Kundendaten	296
		18.6.1	Einführung in die Verwendung von Templates für die Anzeige von Kundendaten _	296
		18.6.2	Coding von Templates	297
		18.6.3	Template-Typen	299
19	Verw	altung v	on Kundengruppen	308
	19.1	Grund	orinzip von Kundendatenmodellen und Kundengruppen	309
	19.2	Verwal	tung von Kundengruppen mit dem Admin Tool	310
		19.2.1	Liste der Kundengruppen	310
		19.2.2	Details der Kundengruppe	311
		19.2.3	Erstellen einer neuen Kundengruppe	311
		19.2.4	Editieren einer Kundengruppe	313
		19.2.5	Löschen einer Kundengruppe	313
		19.2.6	Deaktivieren und Reaktivieren einer Kundengruppe	313
	19.3	Zuweis	en von Zugangsberechtigungen für Kundengruppen	314
20	Kund	denrollen	·	317
	20.1	Einleitu	ung	318
	20.2	Definie	eren von Kundenrollen mit dem Admin Tool	319
		20.2.1	Erstellen oder Editieren einer Kundenrolle	320
		20.2.2	Löschen einer Kundenrolle	320
		20.2.3	Deaktivieren und Aktivieren einer Kundenrolle	321
		20.2.4	Lokalisieren einer Kundenrolle	321

21	Kunc	lenrelatio	nen (Datenobjektrelationen)	322
	21.1	Einführ	ung in Kundenrelationen (Datenobjektrelationen)	323
	21.2	Verwalt	tung von Kundenrelationen mit dem Admin Tool	325
	21.3	Erstelle	n von Kundenrelationen im Web Client	328
	21.4	Verwer	ndung von Relationen in Skripten	329
	21.5	Dateno	bjektrelationen (Kundenrelationen) zu Ressourcen	330
22	Actio	n Frame	work - Kundenaktionen	331
	22.1	Einleitu	ng in Kundenaktionen	332
	22.2	Verwal	tung von Kundenaktionen mit dem Admin Tool	334
	:	22.2.1	Schritt 1: Schreiben des Datenobjekt-Ausführungsskripts	334
	2	22.2.2	Schritt 2: Erstellen der Kundenaktionen, die das Skript verwenden	336
	2	22.2.3	Schritt 3: Zuweisen von Kundenaktionen zu Kundengruppen	337
	22.3	Verwer	ndung von Kundenaktionen als Bearbeiter (Benutzer)	340
	22.4	Beispie	le für Datenobjekt-Ausführungsskripte	341
	2	22.4.1	Beispiel 1: Einfache manuelle Aktion	341
	2	22.4.2	Beispiel 2: Neues Ticket für einen Kunden	343
	22.5	Skripte	für das Action Framework: Programmierung von Kundenaktionen	345
	2	22.5.1	Datenobjekt-Ausführungsskripte	345
	2	22.5.2	Datenobjekt-Bedingungsskripte	356
	2	22.5.3	Wichtige Groovy-Objekte	357
23	Adre	ss-Vervo	llständigung	359
	23.1	Einleitu	ng	360
	23.2	Einscha	alten der Adress-Vervollständigung mit dem Admin Tool	363
	23.3	Importi	eren von PLZ-/Ort-/Adressdaten in die CM-Datenbank	365
	23.4	Definie	ren der Adress-Vervollständigungskonfiguration mit dem Admin Tool	366
	2	23.4.1	Erstellen von einer oder mehreren Adress-Vervollständigungskonfigurationen	366
	2	23.4.2	Konfigurieren des Verhaltens für die einzelnen Adress-Vervollständigungskonfigu	Irationen
				367
	2	23.4.3	Aktualisieren des Index	368
	23.5	Editiere	en einer Adress-Vervollständigungskonfiguration	370
	23.6	Lösche	n einer Adress-Vervollständigungskonfiguration oder von Adress-Vervollständigun	gsfeldern
_				371
24	Absc	hnitt CM	Resource Pool	372
25	Con	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - CM Resource Pool	373
	25.1	CM.Re	source Pool	374
	25.2	Einleitu	ng in CM.Resource Pool	375
	2	25.2.1	Einleitung in CM.Resource Pool	375
	:	25.2.2	CM.Resource Pool auf einen Blick	375
	:	25.2.3	Definieren von Ressourcenmodellen mit dem Admin Tool	378
	:	25.2.4	Lizenzierung	379
	:	25.2.5	Programmierung mit Ressourcenpoolobjekten	379
	25.3	CM.Re	source Pool - Admin-Tool-Elemente	380
	25.4	Kurze E	Einführung in CM.Resource Pool-Funktionalitäten im Web Client	382
	2	25.4.1	Übersicht der Ressourcenpool-Operationen im Web Client	382
	2	25.4.2	Erstellen von Ressourcen im Web Client	383
	2	25.4.3	Arbeiten mit der Ressourcentypseite	388

	25.4.4	Hinzufügen einer Ressource zu den Favoriten	_ 389
	25.4.5	Definieren und Verwenden von Ressourcenrelationen	_ 389
	25.4.6	Definieren und Verwenden von Ressourcenaktionen	_ 392
	25.4.7	Finden von Ressourcen mit der Schnellsuche	_ 395
	25.4.8	Finden von Ressourcen mit der Detailsuche	_ 395
	25.5 CM.Re	source Pool - Einrichten des Ressourcenmodells	_ 397
	25.5.1	Einleitung	_ 398
	25.5.2	Erstellen einer Ressourcengruppe mit dem ersten Ressourcentyp	_ 399
	25.5.3	Erstellen von weiteren Ressourcentypen innerhalb einer Ressourcengruppe	_ 413
	25.5.4	Erstellen von Ressourcenfeldgruppen und Ressourcenfeldern	_ 413
	25.5.5	Erstellen weiterer Ressourcengruppen	_ 413
	25.5.6	Beispiel für ein komplettes Ressourcenmodell	_ 415
	25.5.7	Definieren von Ressourcenrelationen	_ 416
	25.5.8	Definieren von Ressourcenaktionen	_ 416
	25.5.9	Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Ressourcen zu Bearbeitern mittels Rollen	417
	25.6 CM.Re	source Pool - Templates für Ressourcendaten	_ 418
	25.6.1	Einführung in die Verwendung von Templates für die Anzeige von Ressourcendaten	418
	25.6.2	Erstellen und Editieren von Templates für das Format von Ressourcendaten	_ 419
	25.6.3	Coding von Templates für das Format von Ressourcendaten	_ 420
	25.6.4	Templatetypen	_ 422
	25.6.5	Stellen im Web Client für die Verwendung von Templates	_ 423
	25.7 CM.Re	source Pool - Ressourcenrelationen	_ 429
	25.7.1	Einführung in Ressourcenrelationen	_ 429
	25.7.2	Erstellen von Ressourcenrelationen im Datenmodell mit dem Admin Tool	_ 431
	25.7.3	Überblick Relationen	_ 436
	25.7.4	Erstellen von Ressourcenrelationen im Web Client	_ 437
	25.7.5	Konfiguration von Ressourcenrelationen im Web Client	_ 437
	25.8 CM.Re	source Pool - Ressourcenaktionen	_ 438
	25.8.1	Einführung in Ressourcenaktionen	_ 438
	25.8.2	Erstellen von Ressourcenaktionen mit dem Admin Tool	_ 439
	25.8.3	Verwendung von Ressourcenaktionen im Web Client (als Bearbeiter)	_ 444
	25.8.4	Programmieren von Ressourcen-Ausführungs- und Bedingungsskripten	_ 444
	25.8.5	Beispiele für Ressourcenaktionen	_ 445
	25.9 CM.Re	source Pool - Zuweisen von Berechtigungen für Ressourcen	_ 454
	25.9.1	Einführung in die Berechtigungen für Ressourcen	_ 454
	25.9.2	Zuweisen von Ressourcenberechtigungen mit dem Admin Tool	_ 454
	25.10 CM.R	esource Pool - Das Ressourcenpool-Dashboard	_ 455
	25.10.1	Einleitung	_ 455
	25.10.2	Konfigurieren von Reports für das Ressourcenpool-Dashboard	_ 456
	25.10.3	Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts	_ 458
	25.10.4	Konfiguration der Widgets	_ 459
26	Abschnitt Glo	bale Konfiguration	_ 464
27	Sprachen		_ 465
	27.1 Sprach	en	_ 466
	27.2 Verwer	ndung von Sprachumgebungen	_ 468
28	Queue-Verwa	altung	_ 469

28.1	Einfüh	rung in die Queue-Verwaltung	470
28.2	Queue	e-Verwaltung mit dem Admin Tool	471
	28.2.1	Filtern der Queue-Liste	472
	28.2.2	Erstellen einer Queue	472
	28.2.3	Editieren einer Queue	477
	28.2.4	Löschen einer Queue	478
	28.2.5	Kopieren einer Queue	478
	28.2.6	Aktivieren oder Deaktivieren einer Queue	478
29 Proi	iekte		479
, 29.1	Einleit	ung	480
29.2	Verwa	Iten von Projekten mit dem Admin Tool	481
	29.2.1	Erstellen oder Editieren eines Projekts	481
	29.2.2	Löschen eines Projekts	482
	29.2.3	Deaktivieren oder Aktivieren eines Projekts	482
	29.2.4	Lokalisieren eines Projekts	482
30 Con	Sol CM	Administratorhandbuch 6.10.4 - Arbeiten mit Kalendern	484
30.1	Arbeit	en mit Kalendern	485
30.2	Arbeit	szeitkalender	486
	30.2.1	Einleitung	486
	30.2.2	Konfiguration eines Arbeitszeitkalenders mit dem Admin Tool	487
30.3	Integra	ation von Microsoft Exchange-Kalendern	494
	30.3.1	Einleitung	494
	30.3.2	Konfigurieren der Integration eines Microsoft Exchange-Kalenders	496
31 Tex	tklassen		502
31.1	Einleit	ung	503
31.2	Verwa	Itung von Textklassen mit dem Admin Tool	505
	31.2.1	Hinzufügen einer neuen Textklasse	505
	31.2.2	Editieren einer Textklasse	509
	31.2.3	Löschen einer Textklasse	509
	31.2.4	Festlegen der Standardtextklasse	510
	31.2.5	Arbeiten mit Textklassen in Skripten	510
	31.2.6	Übertragen von Textklassen an das DWH	510
32 Erw	eiterte S	ystemkonfiguration	511
33 Tick	etverwal	tung	513
33.1	Einfüh	rung in die Ticketverwaltung	514
33.2	Ticket	verwaltung mit dem Admin Tool	515
	33.2.1	Löschen oder Wiedereröffnen von Tickets	515
	33.2.2	Ausschalten der Löschfunktion mit einer System-Property	516
	33.2.3	Suchen von Tickets	517
34 Verv	waltung o	les Data Warehouse (DWH)	520
34.1	Einleit	ung	521
	34.1.1	Data Warehouse	521
	34.1.2	ConSol CM Data Warehouse und ConSol CM Reporting Framework	521
34.2	DWH-	Verwaltung mit dem Admin Tool	523
	34.2.1	DWH Konfiguration und Logs	523
	34.2.2	DWH Aufgaben	530

3	34.2.3	DWH-Fehlerbehebung und -Reparatur	531
34.3	System	-Properties für das DWH	532
34.4	Übertra	igungsmodi: JMS oder DIRECT	533
3	34.4.1	Konfiguration des Übertragungsmodus	533
3	34.4.2	JMS-Modus (CM-Versionen unter 6.9.4)	533
3	34.4.3	DIRECT-Modus (verfügbar in den CM-Versionen 6.8.5.0 und höher)	534
34.5	Informa	ation für Experten: Lokalisierung in statischen DWH-Tabellen	535
35 Cons	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - Dienste	537
35.1	Dienste	9	538
35.2	CM-Se	rvices	539
35.3	ESB-Se	ervices	541
3	35.3.1	Einführung in ESB-Services	541
3	35.3.2	Starten und Stoppen von ESB-Services mit dem Admin Tool	544
36 Cons	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - Suche in ConSol CM	545
36.1	Suche i	in ConSol CM	546
36.2	Konfigu	Iration von Suche und Indexer	547
3	36.2.1	Suchmodi	547
3	36.2.2	Durchsuchbare Felder	553
3	36.2.3	Aufgaben des Administrators bezüglich des Indexers	556
3	36.2.4	Einführung in den ConSol CM-Indexer	557
3	36.2.5	Verwaltung von Indexer und Index mit dem Admin Tool	558
3	36.2.6	Für Indexer und index-relevante System-Properties	561
3	36.2.7	Indexer-Aktualisierung	562
3	36.2.8	CM-Indexer-Dienste	563
3	36.2.9	Systeme mit mehr als einem Indizierungsserver	564
36.3	Suche-	Aktionen	565
3	36.3.1	Einführung in Suche-Aktionen	565
3	36.3.2	Konfigurieren von Suche-Aktionen mit dem Admin Tool	567
3	36.3.3	Tipps und Tricks für Admin-Tool-Skripte mit Suche-Aktionen	579
36.4	CSV-E	xport von Suchergebnissen	582
3	36.4.1	Einleitung	582
3	36.4.2	Aktivieren der CSV-Exportfunktion	583
37 Das 7	Task Exe	ecution Framework (TEF)	586
37.1	Einleitu	ing	587
37.2	Admin-	Tool-Skripte des Typs Task	589
3	37.2.1	Einführung in Admin-Tool-Skripte des Typs Task	589
3	37.2.2	Beispiel für ein Admin-Tool-Skript des Typs Task	589
3	37.2.3	Ausführung eines Tasks mit dem Admin Tool	590
37.3	Program	mmierung mit Tasks	592
3	37.3.1	Einleitung	592
3	37.3.2	Coding-Beispiele	593
3	37.3.3	Beispiele für die Verwendung von Task-Skripten	595
37.4	Für das	s TEF relevante System-Properties	598
38 Cons	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - E-Mail-Konfiguration	599
38.1	E-Mail-	Konfiguration	600
38.2	E-Mail		601

		38.2.1	Einführung in die E-Mail-Funktionen in ConSol CM	601
		38.2.2	E-Mail-Konfiguration mit dem Admin Tool	604
		38.2.3	E-Mail-Duplizierung im ConSol CM Web Client	612
	38.3	E-Mail-	Backups	613
		38.3.1	Einleitung	613
		38.3.2	E-Mail-Backups im Admin Tool	613
		38.3.3	Verwaltung von E-Mail-Backups mit Mule/ESB	615
		38.3.4	Verwaltung von E-Mail-Backups mit NIMH	615
	38.4	E-Mail-	Verschlüsselung	616
		38.4.1	Einleitung	616
		38.4.2	Zertifikatsverwaltung mit dem Admin Tool	618
39	Con	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - Verwaltung von Admin-Tool-Skripten und -Templates	_ 622
	39.1	Verwalt	tung von Admin-Tool-Skripten und -Templates	623
	39.2	ConSol	CM Administratorhandbuch 6.10.4 - Admin-Tool-Skripte	624
		39.2.1	Admin-Tool-Skripte	624
		39.2.2	Skripte für das Action Framework	657
	39.3	Admin-	Tool-Templates	665
		39.3.1	Einführung in die Templates im Admin Tool	665
		39.3.2	Der Template-Editor des Admin Tools	665
		39.3.3	Arbeiten mit Admin-Tool-Templates	666
40	Dep	oloyment (	Import/Export)	674
	40.1	Einleitu	ing	675
	40.2	Szenar	ios	676
	40.3	Deploy	ment (Import/Export) mit dem Admin Tool	677
		40.3.1	Export	677
		40.3.2	Import	680
		40.3.3	Workflow-Installation (nur für die Fehlerbehebung nach der Installation)	682
41	Lize	nzverwalt	ung	683
	41.1	Allgeme	eine Informationen über Lizenzen in ConSol CM	684
	41.2	Verwalt	tung der ConSol CM-Lizenz mit dem Admin Tool	685
42	Sys	tem-Prope	erties	687
	42.1	Einleitu	ing	688
	42.2	Übersic	cht über die System-Properties	689
	42.3	Setzen	der System-Properties	691
	42.4	Program	mmieren mit System-Properties	692
43	Con	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - Arbeiten mit Textvorlagen	693
	43.1	Arbeite	n mit Textvorlagen	694
	43.2	Der Co	nSol CM Textvorlagen-Manager	695
		43.2.1	Einführung in die Arbeit mit E-Mail- und Tickettext-Vorlagen	695
		43.2.2	Einführung in den Textvorlagen-Manager	699
		43.2.3	Arbeiten mit dem Textvorlagen-Manager	700
		43.2.4	Migrieren von Vorlagen von CM-Version 6.8 und niedriger auf CM-Version 6.9 und h	öher
	_			_ 727
		43.2.5	Seitenanpassung für E-Mail-Vorlagenfunktionen	727
	43.3	CM.Do	c	_ 728
		43.3.1	Einführung in CM.Doc	728

	43.3.2	Voraussetzungen für die Verwendung von CM.Doc	729
	43.3.3	Verfügbarkeit von CM.Doc	729
	43.3.4	Konfigurieren des ConSol CM-Systems für CM.Doc	729
	43.3.5	Erstellen einer Bearbeiterrolle mit Berechtigungen für den Dokumentvorlagen-Mana-	ger
7	730		<b>-</b>
	43.3.6	Erstellen und Bereitstellen von Microsoft Word-Vorlagen	731
	43.3.7	Verwendung von Microsoft Word-Vorlagen im Web Client	743
	43.3.8	Verwenden von CM.Doc mit OpenOffice	746
44 Ze	itbuchung	mit ConSol CM	748
44.	1 Allgen	neine Einführung in die Zeitbuchung mit ConSol CM	749
44.	2 Manue	elle Zeitbuchungen	750
	44.2.1	Konfigurieren von manuellen Zeitbuchungen mit dem Admin Tool	750
	44.2.2	Manuelle Zeitbuchung aus der Sicht eines Bearbeiters (Web Client)	753
	44.2.3	Manuelle Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite	755
44.	3 Autom	atische Zeitbuchung (verfügbar in CM-Versionen 6.9.4.2 und höher)	756
	44.3.1	Einführung in die automatische Zeitbuchung	756
	44.3.2	Konfigurieren der automatischen Zeitbuchung	757
	44.3.3	Automatische Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite	757
44.	4 DWH-	Reports	759
44.	5 Seiten	anpassung für Zeitbuchungen	760
45 Co	nSol CM /	Administratorhandbuch 6.10.4 - Authentifizierungsmethoden fuer Bearbeiter im CM We	eb
Client		Ŭ	761
45.	1 Auther	ntifizierungsmethoden für Bearbeiter im Web Client	762
45.	2 LDAP	-Authentifizierung in ConSol CM	763
	45.2.1	Einführung in die LDAP-Authentifizierung in ConSol CM	763
	45.2.2	Konfigurieren des Systems für die LDAP-Authentifizierung	764
	45.2.3	Verwaltung der Bearbeiterkonten für die LDAP-Authentifizierung	766
	45.2.4	Verwendung von LDAPS (LDAP über SSL)	767
45.	3 Single	Sign-On für ConSol CM mittels Kerberos	769
	45.3.1	Konfiguration von Kerberos Single Sign-On	769
	45.3.2	Einrichten des Systems	770
	45.3.3	Verwendung des Systems	776
46 CT	T mit Con	Sol CM: CM.Phone	778
46.	1 Einfüh	rung in CM.Phone	779
	46.1.1	Eingehende Anrufe	779
	46.1.2	Ausgehende Anrufe	780
46.	2 Setup	von CM.Phone	781
	46.2.1	Systemanforderungen	781
	46.2.2	Für das Setup von CM.Phone erforderliche Komponenten	781
	46.2.3	Installieren von CM.Phone auf dem Application Server	781
	46.2.4	Installieren von CM.Phone auf den Windows-Clients	786
46.	3 Konfig	urieren von CM.Phone im Admin Tool	789
	46.3.1	Setzen der Annotationen für Datenobjektgruppenfelder mit Telefonnummern	789
	46.3.2	Konfigurieren der Admin-Tool-Templates für Kundendaten für jede Kundengruppe	790
	46.3.3	Konfigurieren des Telefonnummernformats für jede einzelne Kundengruppe	792
	46.3.4	Setzen der System-Properties	794

		46.3.5	Ändern des Präfixes für ausgehende Anrufe	_ 794
	46.4	Fehlerb	pehebung	795
		46.4.1	Logging	_ 795
		46.4.2	Registrierung als phone: protocol handler	_ 796
47	Con	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - Das Kundenportal - CM Track	_ 797
	47.1	Das Ku	ndenportal: CM.Track	_ 798
	47.2	System	zugang für CM.Track-Benutzer (Kunden)	_ 800
		47.2.1	Voraussetzung	_ 800
		47.2.2	Technischer Hintergrund zu CM.Track	_ 800
		47.2.3	Allgemeines Prinzip des Systemzugangs über CM.Track	801
		47.2.4	Definieren der Benutzerprofile / Zugangsberechtigungen für CM.Track	801
		47.2.5	Definieren der Datenobjektgruppenfelder für das CM.Track-Login und -Passwort	802
		47.2.6	Gewähren von Zugang zu CM.Track für Kunden	_ 804
		47.2.7	Anmeldung der Kunden im System	805
		47.2.8	Erweiterte Kundenberechtigungen zum Anzeigen von Tickets der Firma	806
		47.2.9	Konfigurieren von CM.Track für das Zurücksetzen des Passworts durch den Kunden	806
	47.3	CM.Tra	ck: Authentifizierungsmethoden für das Portal	807
		47.3.1	Einführung in die Authentifizierungsmethoden in CM.Track	_ 807
		47.3.2	Definieren der Authentifizierungsmethode für CM.Track	_ 807
		47.3.3	Authentifizierungsmethode DATABASE	_ 808
		47.3.4	Authentifizierungsmethode LDAP	808
		47.3.5	Gemischte Authentifizierungsmethode	811
		47.3.6	Logging aller LDAP-Anmeldeversuche in CM.Track	_ 811
		47.3.7	Verwendung von LDAPs zur Authentifizierung	_ 811
	47.4	FAQs ii	n CM.Track	_ 813
		47.4.1	Einführung in FAQs in CM.Track	_ 813
		47.4.2	Konfigurieren des ConSol CM-Systems für die FAQ-Suche in CM.Track	_ 813
		47.4.3	FAQ-Suche in CM.Track aus der Sicht des Kunden	_ 816
		47.4.4	Komplexere Lösungen für die Verwaltung von FAQs	817
48	Con	Sol CM A	dministratorhandbuch 6.10.4 - Systemarchitektur	_ 819
	48.1	System	architektur	_ 820
	48.2	System	überblick (nur CM-System)	821
		48.2.1	Systemarchitektur	_ 821
		48.2.2	Kurze Übersicht über die Dateistruktur	_ 824
		48.2.3	LDAP-Authentifizierung	_ 832
	48.3	Infrastr	uktur eines CM-Systems mit DWH	_ 833
		48.3.1	DWH-Datenbank	_ 837
49	Арре	endix A -	Liste der Annotationen (bis Version 6.10.4)	_ 838
	49.1	Alphab	etische Liste der Feldannotationen	_ 839
	49.2	Alphab	etische Liste der Gruppenannotationen	_ 861
50	Арре	endix B -	Glossar	_ 866
51	Appe	endix C -	System-Properties	875
	51.1	System	Properties sortiert nach Modul	_ 876
	51.2	System	Properties sortiert nach Name der System-Property	_ 945
52	Арре	endix D (v	wichtige System-Properties, nach Anwendungsbereich geordnet)	1014
	52.1	Konfigu	Iration von CMRF und DWH	1015

52.2 Konfig	guration von Indexer und Suche	1023
52.2.1	Indexer	1023
52.2.2	Suchergebnisse	1029
52.3 LDAP	-Konfiguration	1031
52.3.1	LDAP-Konfiguration (wenn LDAP als Authentifizierungsmethode im CM Web 0	Client
verwendet	wird)	1031
52.3.2	LDAP-Konfiguration (wenn LDAP als Authentifizierungsmethode in CM.Track	verwendet
wird)		1033
52.4 E-Mai	I-Konfiguration	1036
52.4.1	Ausgehende E-Mails	1036
52.4.2	Eingehende E-Mails	1038
52.4.3	E-Mail-Verschlüsselung (ausgehend und eingehend)	1058
52.5 Konfig	guration des Aktivitäts-Intervalls	1061
52.6 Admir	nistrator-E-Mail-Adressen	1063
53 Appendix E	- Administrator- und Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen	1064
53.1 Einleit	lung	1065
53.2 Stand	ardkonfiguration	1066
53.3 Spezi	fische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen für einzelne Untersysteme	1067
53.3.1	DWH (Data Warehouse): Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen	1067
53.3.2	E-Mail: Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen	1068
54 Appendix F	- Hinweise zu Marken	1071
55 Index		1072

## 1 Einleitung

- ConSol CM
- ConSol CM Dokumente
- Die Struktur des Handbuches
- In diesem Handbuch verwendete Symbole
- Grundprinzipien von ConSol CM
  - Systemkomponenten aus der Sicht der Anwender, Administratoren und Kunden
  - Grundlegende technische Prinzipien und Objekte von ConSol CM
    - Das Ticket
    - Der Workflow
    - Die Queue
    - Der Kunde
    - Der Bearbeiter
    - Ressourcen
    - Das CM Action Framework
    - Das Task Execution Framework
    - Das ConSol CM-Dogma
  - ConSol CM aus der Sicht eines Systemadministrators

## 1.1 ConSol CM

ConSol CM ist eine **kundenzentrierte Business Process Management Software**. Mit ConSol CM können Sie Geschäftsprozesse kontrollieren und steuern. Im Fokus liegt dabei die menschliche Kommunikation und Interaktion, wie zum Beispiel bei Prozessen im Bereich Helpdesk, Customer Service, Marketing, Vertrieb oder Einkauf. Grundsätzlich lässt sich jeder in einem Unternehmen eingesetzte Prozess mit ConSol CM abbilden und zum Leben erwecken.

Wenn Sie dieses Handbuch lesen, nutzt Ihr Unternehmen ConSol CM vermutlich als Prozessmanagement-Tool, und Sie sind für die Administration des Systems verantwortlich. Dieses Handbuch hilft Ihnen, sich einen schnellen Überblick über die wichtigsten Komponenten von ConSol CM zu verschaffen. Außerdem enthält es eine tiefer gehende und detaillierte Einführung in alle Aspekte der Administration von ConSol CM.

## 1.2 ConSol CM Dokumente

ConSol CM stellt Dokumentation für verschiedene Nutzergruppen bereit. Die folgenden Dokumente sind verfügbar:

#### Administratorhandbuch

Ein detailliertes Handbuch für CM-Administratoren über die ConSol CM-Konfiguration mittels des Admin Tools.

#### • Process Designer Handbuch

Ein Handbuch für Workflow-Entwickler über die grafische Benutzeroberfläche des Process Designers und mit Informationen über die Programmierung von Workflow-Skripten.

#### • Betriebshandbuch

Eine Beschreibung der ConSol CM-Infrastruktur, der Server-Integration in IT-Umgebungen und des Betriebs des CM-Systems. Für IT-Administratoren und Betreiber.

#### • Set-Up Handbuch

Eine technische Beschreibung der CM-Installation in verschiedenen IT-Umgebungen. Für Experten der CM-Administration.

#### • Benutzerhandbuch

Eine Einführung in den ConSol CM Web Client für Endbenutzer.

#### • System Requirements

Liste aller Anforderungen, die erfüllt sein müssen, um ConSol CM installieren zu können. Für IT-Administratoren und CM-Administratoren. Wird für jede CM-Version herausgegeben. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Systeme immer korrekt für die installierte CM-Version ausgelegt sind!

Technische Release Notes

Technische Information über neue ConSol CM Features. Für CM-Administratoren und Key User. Wird für jede CM-Version herausgegeben.

Das **Administratorhandbuch**, das Sie gerade lesen, enthält für Sie (als CM-Administrator) die erforderlichen Informationen, um alle Bereiche der Arbeit eines CM-Administrators abzudecken. Detaillierte Informationen über die Struktur des Handbuches finden Sie im folgenden Abschnitt.

## 1.3 Die Struktur des Handbuches

Zuerst werden die Grundprinzipien der ConSol CM-Applikation erklärt. Damit erhalten Sie den theoretischen Hintergrund, den Sie benötigen, um CM-Administrator zu werden.

Im Abschnitt Übersicht wird erklärt, wie Sie auf das System zugreifen können.

In den folgenden Abschnitten werden die Features und Funktionalitäten von ConSol CM Admin Tool, der Administrationsapplikation, beschrieben.

#### • Zugriff und Rollen

In diesem Abschnitt sind die grundlegenden Prinzipien und die Konfiguration der Zugangsberechtigungen erklärt. Dort lernen Sie zum Beispiel, wie Sie Rollen definieren und den Bearbeitern (den Benutzern des CM Web Clients) zuweisen und wie Sie Sichten (die To-do-Listen des Systems) konfigurieren.

#### • Ticketdatenmodell und GUI-Design

Hier sind die Einrichtung des Ticketdatenmodells und die Anordnung der Datenfelder auf der Nutzeroberfläche (GUI) beschrieben. Dort lernen Sie zum Beispiel, wie Sie die Datenfelder definieren, die für einen bestimmten Prozess benötigt werden, und wie Sie verschiedene Arten von Listen anlegen.

#### Kundendatenmodell

In diesem Abschnitt sind die Einrichtung der Datenmodelle für verschiedene Kundengruppen und das dazugehörige GUI-Design beschrieben. Die Abbildung der Kundengruppen in CM basiert auf *FlexCDM*, dem flexiblen Kundendatenmodell. Dort lernen Sie zum Beispiel, wie Sie einen Satz mit Datenfeldern für die Kundengruppe *Händler* definieren können und ein anderes Datenmodell für die Kundengruppe *Direktkunden*. Außerdem werden dort Kundenrelationen und Kundenaktionen erklärt, zwei Komponenten, die Sie bei der Verwendung von CM als CRM-System unterstützen.

#### Ressourcenpool

In diesem Abschnitt ist die Einrichtung des Datenmodells für den Ressourcenpool beschrieben. *CM. Resource Pool* ist ein eigenes CM-Modul, das separat lizenziert werden muss. Wenn Sie dieses Modul erworben haben, können Sie in diesem Abschnitt lernen, wie verschiedene Objekte, z.B. IT-Assets, Produkte, SLAs oder andere Objekte, als CM-Ressourcen abgebildet werden können. Neben der Einrichtung des Datenmodells sind auch Ressourcenrelationen und Ressourcenaktionen beschrieben.

#### Globale Konfiguration

In diesem Abschnitt werden einige allgemeine Einstellungen erklärt. Sie lernen dort, wie Queues, zentrale Komponenten von ConSol CM, verwaltet werden. Zudem ist dort beschrieben, wie Sie mit Arbeitszeitkalendern und Projekten arbeiten.

#### • Experten

Die Zielgruppe dieses Teils des Handbuches sind die CM-Administratoren, die für die erweiterte Konfiguration des CM-Systems zuständig sind. Änderungen an den Systemeinstellungen nehmen Sie am besten zusammen mit einem CM-Consultant vor. In diesem Abschnitt sind folgende Themen beschrieben:

- Vorbereitung des CM-Systems für Reporting
- ConSol CM-Dienste
- Konfiguration des Suchmoduls
- E-Mail-Konfiguration
- Import und Export von Konfigurationen
- Templateverwaltung
- Das Portal CM.Track
- Arbeit mit System-Properties
- Arbeit mit Admin-Tool-Skripten

#### • Anhang

Hier finden Sie Listen mit allen wichtigen Begriffen, die in diesem Handbuch verwendet werden (Glossar), Listen mit allen Annotationen (wichtig für das GUI-Design) und Listen mit System-Properties (wichtig für die Administration des CM-Systems). Beachten Sie auch die Seite mit den Handelsmarken.

## 1.4 In diesem Handbuch verwendete Symbole

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet.

# Information: Dies ist eine wichtige zusätzliche Information. Vorsicht: Dies ist ein wichtiger Hinweis. An dieser Stelle müssen Sie besonders aufpassen! Warnung: Dies ist eine Warnung! Tipp: Dies ist eine Empfehlung aus dem Alltag unserer Arbeit als Consultants.

## 1.5 Grundprinzipien von ConSol CM

## 1.5.1 Systemkomponenten aus der Sicht der Anwender, Administratoren und Kunden

ConSol CM umfasst verschiedene Client-Applikationen. Je nach Ihrer Rolle und Ihren Aufgaben im Unternehmen werden Sie eine oder mehrere dieser Applikationen verwenden.



Abb. 1: ConSol CM - Systemkomponenten

Web Client

Der Hauptzugang zum System für Bearbeiter, die Standardbenutzer des Systems. Bearbeiter arbeiten mit Tickets, Kundendaten und Ressourcen.

Portal

CM.Track, der Hauptzugang zum System für (interne oder externe) Kunden. CM.Track ist ein eigenes CM-Modul, das separat lizenziert werden muss. Wenn Sie dieses Modul erworben haben, können Sie Ihren Kunden über das Portal Zugang zu den Tickets anbieten. Außerdem können Sie FAQs im Internet zur Verfügung stellen.

#### • Admin Tool

Für alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Systemkonfiguration. Als Administrator werden Sie hauptsächlich mit diesem Tool arbeiten. Es wird zur Einrichtung des Systems verwendet. Alle Einstellungen (mit Ausnahme der Workflows) werden im Admin Tool konfiguriert. Der Zugriff ist auf Benutzer mit Administratorrechten beschränkt.

#### • Process Designer

Für das Design und die Implementierung der Workflows. Als Workflow-Entwickler werden Sie mit dem Process Designer arbeiten. In diesem Tool werden alle Workflows grafisch und mit Groovy-Code umgesetzt.

Im Standardlieferumfang ist außerdem ein Data Warehouse (DWH) enthalten, das Reporting über alle Daten Ihrer Tickets ermöglicht.

ConSol CM ist keine isolierte Applikation, sondern kann einfach in die IT-Infrastruktur Ihres Unternehmens integriert werden, zum Beispiel über Web Services oder einen Enterprise Service Bus (ESB).

Eine detaillierte Beschreibung der Systemkomponenten aus technischer Sicht finden Sie im Abschnitt ( Systemüberblick).

## **1.5.2 Grundlegende technische Prinzipien und Objekte von ConSol CM**



Abb. 2: Grundlegende Prinzipien von ConSol CM

#### **Das Ticket**

Mit ConSol CM können Beschwerden, Vorfälle und andere Anfragen von internen oder externen Kunden verwaltet werden. Jede Anfrage wird als Ticket verwaltet. Ein Ticket wird im System erzeugt, durchläuft den gewünschten Prozess und wird danach (hoffentlich) gelöst und geschlossen.

Geschlossene Tickets gehen nicht *verloren*, sondern werden zu einem umfassenden Archiv und Wissenspool. Der Benutzer kann mit der Systemsuche nach Tickets suchen. Außerdem kann das System so konfiguriert werden, dass eine FAQ-Funktion (Frequently Asked Questions) zur Verfügung steht.

Jedes Ticket hat eine interne ID, die der Benutzer nicht sehen kann.

Daneben hat jedes Ticket auch einen Namen (häufig *Ticketnummer* genannt), der im Web Client angezeigt wird, sodass der Benutzer das Ticket identifizieren kann.

Das im Web Client angezeigte Ticketsymbol kann eine Farbe haben, die einem bestimmten Wert einer Liste zugeordnet ist. In den meisten Systemen ist eine derartige Farbe konfiguriert. Farben werden häufig für die Priorität verwendet, d.h. Tickets mit einer hohen Priorität haben zum Beispiel ein rotes Icon, Tickets mit einer mittleren Priorität ein oranges Icon und Tickets mit einer niedrigen Priorität ein gelbes Icon.

Für jeden Prozess kann jedoch ein anderer Wert zur Festlegung der Farbe verwendet werden. Während für den Benutzer-Helpdesk die Priorität verwendet wird, kann die Marketing- und Vertriebsabteilung die Wahrscheinlichkeit des Vertragsabschlusses verwenden, und ein Serviceteam, das verschiedene Marken betreut, kann für jede Marke eine eigene Farbe benutzen.

Ticket		Bearbeiten	Duplizieren	Drucken
100307	Question about last invoice ServiceDesk   Vorgang in Arbeit im Service Team Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 27.10.14 12:10 Priorität Normal Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 22.10.14 00:00 Continent America			
	Gruppen		Bearb	eiten 🗛
	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag			
	Kunden (1)		Hinzufi	ügen   木
	Hauptkunde			
	MyNewSpaceCompany 999 Reseller address Milkyway 77 city Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone_frontdesk 123 Service status ok			

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Ticket

#### **Der Workflow**

Jeder mit ConSol CM verwaltete Prozess wird als Workflow modelliert. Während seiner Lebensdauer durchläuft ein Ticket mehrere Prozessschritte. Es wird zum Beispiel eröffnet, von mehreren Experten bearbeitet und danach geschlossen. Während des Prozesses kann es zudem eine Pause geben, die häufig *Wiedervorlage* genannt wird. Alle diese Schritte werden als Workflow-Schritte modelliert.



Abb. 4: ConSol CM Process Designer - Workflow

Ein Geschäftsprozess wird in ConSol CM mit dem *Process Designer* modelliert, einer Applikation, die zu den Kernkomponenten der Standardinstallation von ConSol CM gehört. Ein Prozess kann im einem oder mehreren Workflows abgebildet werden.

Da wir es häufig mit Prozessketten statt mit einzelnen Prozessen zu tun haben, können Prozessketten in ConSol CM umgesetzt werden, indem eine bestimmte Reihenfolge für die Prozesse festgelegt wird. Dabei sind sowohl einfache Prozessketten als auch hierarchische Strukturen möglich.

Das Ticket startet zum Beispiel in einem Eingangspool und wird dann an das 1<sup>st</sup> Level-Team weitergeleitet, das es danach an das 2<sup>nd</sup> Level-Netzwerkteam weitergibt. Oder ein Vertriebsticket beginnt den Prozess als Kundenanfrage, wird danach zum Lead und später zu einer *ernstzunehmenden* Verkaufschance. Sobald der Kunde den Vertrag unterschrieben hat, wird ein Auftragsticket erstellt, das wiederum sogenannte Child-Tickets für die internen Aufgaben bis zur Rechnungsstellung erzeugt. Wenn alle Child-Tickets geschlossen sind, kann das Parent-Ticket ebenfalls geschlossen werden.

Die *Intelligenz* des Prozesses, wie Eskalationen, Erinnerungen, automatisch versendete E-Mails oder andere Aktionen, die während des Prozesses stattfinden, wird mithilfe von *Groovy-Skripten* im Workflow definiert.

Im *ConSol CM Process Designer Manual* finden Sie eine detaillierte Einführung in das Design und die Modellierung von Prozessen mit dem ConSol CM Process Designer.

#### **Die Queue**

Die Queue ist **die** Kernkomponente der ConSol CM-Administration. Sie enthält die Tickets aus einem Bereich und sorgt dafür, dass alle Tickets dieses Bereichs gleich behandelt werden. Jede Queue hat genau einen Workflow. Die Zuordnung des Workflows zur Queue kann nach dem ersten Speichern nicht mehr geändert werden. Durch die Queue-Verwaltung werden den Tickets eines bestimmten Prozesses alle für den Prozess benötigten Datenfelder zugewiesen.

So gibt es zum Beispiel eine Queue für den Benutzer-Helpdesk mit dem Workflow *Benutzer-Helpdesk* und Datenfeldern wie *Service Level des Kunden*, *Nicht funktionierendes Gerät* oder *Priorität*. Jedes Vorfallticket durchläuft den Prozess *Benutzer-Helpdesk*. *Marketing und Vertrieb* ist eine andere Queue, in der Felder wie *Wahrscheinlichkeit des Vertragsabschlusses*, *Nächster Termin* oder *Budget [€]* definiert sind.

Bei der Verwaltung der Zugangsberechtigungen ist die Queue ebenfalls das zentrale Objekt.

#### **Der Kunde**

Der Kunde ist die Person (**Kontakt**) oder **Firma**, die eine Frage hat oder eine Service-Anfrage stellt. Diese Person oder Firma ist der Hauptkunde des Tickets. Dieser stellt die *externe* Seite des CM-Systems dar.

Mit dem flexiblen Kundendatenmodell *FlexCDM* liefert ConSol CM ein Datenmodell, in dem Sie Kontaktund Firmendaten in unterschiedlichen Konstellationen definieren können. Auf diesem Weg können Sie einfache einstufige Datenmodelle, die nur Kontaktdaten enthalten (z.B. Name, Telefonnummer, E-Mail-Adresse, Adresse), und komplexe zweistufige Modelle mit Kontaktdaten (z.B. Name, Telefonnummer, E-Mail-Adresse) und Firmendaten (z.B. Adresse, Postleitzahl, Firmengröße) definieren. Sie können innerhalb eines Systems verschiedene Modelle definieren, Relationen zwischen Kunden konfigurieren und Aktivitäten zu Kontakten und Firmen hinzufügen. Details über alle Komponenten von FlexCDM finden Sie im Abschnitt *Kundendatenmodell*, der im Kapitel Das CM-Kundendatenmodell - FlexCDM beginnt.

#### **Der Bearbeiter**

Der Bearbeiter ist der *Mitarbeiter*, der sich im Web Client anmeldet und die in den Tickets definierten Aufgaben ausführt. Er stellt die *interne* Seite der Firma oder des Serviceteams dar.

Die Zugangsberechtigungen des Bearbeiters werden mithilfe von Rollen verwaltet, d.h. die Rollen werden im Admin Tool definiert und den Bearbeitern werden die Rollen zugewiesen, die sie benötigen.

Häufig hat ein neu eröffnetes Ticket noch keinen Bearbeiter. In einem der ersten Prozessschritte wird dem Ticket ein Bearbeiter zugewiesen. Dieser Bearbeiter ist für das Ticket verantwortlich. Er erhält die Eskalations-E-Mails und sieht das Ticket in seiner Sicht *Eigene Tickets (der persönlichen To-do-Liste)*.

Ein Ticket kann zusätzliche Bearbeiter in sogenannten *Bearbeiterfunktionen* haben, die eigene Aufgaben für den Vorfall zu erfüllen haben. Ein Ticket kann zum Beispiel einen regulären Bearbeiter und einen zusätzlichen Bearbeiter in der Bearbeiterfunktion *Teamleiter* haben. Auf diese Weise kann das Ticket während des Prozesses automatisch dem Teamleiter zugewiesen werden.

#### Ressourcen

Eine Ressource ist ein Objekt in **CM.Resource Pool**. Das ist ein CM-Modul, das separat lizenziert werden muss. Als Administrator können Sie das Ressourcenmodell definieren. Darin können (und müssen) Sie die Hierarchie der Objekte (Ressourcen) und die Datenfelder für jeden Ressourcentyp festlegen. Eine Ressource kann ein beliebiges im System verwaltetes Objekt sein, z.B. ein IT-Asset, wie ein PC oder Monitor, eine SLA, die bei der Arbeit mit einem Ticket berücksichtigt werden muss, eine wissenschaftliche Probe, ein Produkt oder sogar ein Newsletter, der an die Kunden verschickt werden soll.

Für die Ressourcen werden Relationen definiert. Auf diese Weise können Verbindungen zwischen Ressourcen und Tickets hergestellt werden, z.B. wenn es sich um ein Problem mit einem bestimmten PC handelt, wird die entsprechende Ressource mit dem Ticket des Vorfalls verknüpft. Eine Ressource kann außerdem Relationen zu anderen Ressourcen haben, um bestimmte Systemkonfigurationen, Produkthierarchien oder andere Arten von Relationen abzubilden. Zudem kann eine Ressource Relationen zu Kunden haben, so kann z.B. eine SLA mit allen Firmen verknüpft werden, für die nach diesem Vertrag gearbeitet wird.

Alle Aspekte von CM.Resource Pool werden im Abschnitt *Ressourcenpool* behandelt, der in Kapitel CM Resource Pool - Einleitung beginnt.

#### **Das CM Action Framework**

Neben den Workflow-Aktivitäten, die bei einem bestimmten Schritt Ihres Geschäftsprozesses ausgeführt werden, gibt es auch Aktivitäten, hier *Aktionen* genannt, die im Zusammenhang mit anderen Objekte ausgelöst werden:

- **Kundenaktionen** (Datenobjektaktionen) sind Aktionen, die für ein Kundenobjekt ausgeführt werden, z.B. für einen Kontakt oder eine Firma. Auf diese Weise kann z.B. eine Firmenaktion umgesetzt werden, bei der jede Nacht firmenspezifische Vertriebszahlen aktualisiert werden.
- **Ressourcenaktionen** sind Aktionen, die für eine Ressource ausgeführt werden, d.h. für ein Objekt aus CM.Resource Pool. Auf diese Weise können Sie z.B. eine Aktion im Web Client anbieten, bei der die Bearbeiter eine Liste mit allen Kunden für einen bestimmten Newsletter erzeugen können.
- Suche-Aktionen sind Aktionen, die für das Ergebnis einer Detailsuche ausgeführt werden können. Auf diese Weise können Sie z.B. eine E-Mail an alle Kunden einer Ticketliste senden, die Sie über die Suchmaske abgerufen haben.

Aktionen können entweder manuell oder automatisch ausgeführt werden. Manuelle Aktionen werden im Web Client wie Workflow-Aktivitäten angeboten. Automatische Aktionen laufen im Hintergrund, ohne dass ein Bearbeiter sie anstoßen muss.

#### **Das Task Execution Framework**

Mit dem Task Execution Framework (TEF) werden Aufgaben mit einer langen Laufzeit, die keiner bestimmten Aktivität zugeordnet sind, gespeichert und ausgeführt. TEF-Aufgaben können zum Beispiel im Zusammenhang mit Import-Skripten hilfreich sein.

#### Das ConSol CM-Dogma

In ConSol CM gibt es ein Dogma:

Ein Ticket hat immer einen Hauptkunden. Das kann ein Kontakt oder eine Firma sein.

Ein Ticket kann keinen oder einen Bearbeiter haben, der für das Ticket zuständig ist.

#### 1.5.3 ConSol CM aus der Sicht eines Systemadministrators

ConSol CM ist eine Java EE-Applikation, die auf einem Standard-Application-Server läuft. Die Daten werden in einer relationalen Datenbank gespeichert. ConSol CM stellt eine Verbindung zu einem E-Mail-Server her, um eingehende E-Mails abzurufen, und verschickt E-Mails über einen SMTP-Server. Im *ConSol CM Betriebshandbuch* finden Sie eine detaillierte Erklärung aller Aspekte rund um den Betrieb von ConSol CM in einer IT-Umgebung. Eine erste Einführung liefert dieses Handbuch im Abschnitt Systemüberblick. Wenn Sie wissen möchten, welche Application Server und relationale Datenbanksysteme unterstützt werden, fragen Sie bitte nach den aktuellen *Systemanforderungen* bzw. den *Release Notes* der aktuellen ConSol CM-Version.

- Login
- Troubleshooting: Das Admin Tool startet nicht
  - Richtiger Ablauf
  - Fehlerhafter Ablauf

## 2.1 Login

Der Großteil der Administration des ConSol CM-Systems wird mit der Java Web Start-Applikation *Admin Tool* vorgenommen, die über die Startseite des Application Servers des CM-Systems aufgerufen werden kann. Um das Admin Tool zu starten, können Sie entweder auf den Link auf der Seite klicken oder die *jnlp-Datei* lokal speichern und von dort aus starten. Java Web Start ist Teil des Standard-JRE.

	ConSol*CM6 - Start Page							
	ConSol*CM6 Web Client							
	This is the main part of the ConSol*CM6 Application for the most users. The web client is the user interface for working with tickets and contacts. It is optimized for context based working and shaped to the demands of specific business domain.							
	Please use the following link to get into the web client. You might want to bookmark this:							
	http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/cm-client							
	Please ensure following system requirements: Web browser Firefox 24 Extended Support Release (ESR) or Microsoft IE8 or IE9, 1 GHz Processor, 2 GB RAM, screen resolution of 1280 pixel in width							
	ConSol*CM6 Admin Tool							
	The Admin Tool is for administration of all central configuration like users, queues, custom fields and more. It is based on Java Web Start Technology to enable an offsite administration of the ConSol*CM6 Server.							
Zum Starten des Admin Tools hier	Following the link should be enough to start the Admin Tool:							
klicken	http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp							
	On some systems you may need to start Java Web Start from the command line:							
	<ul> <li>javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp</li> </ul>							
	Please ensure following system requirements: Java Runtime Environment 7 update 51 (this includes Java Web Start), 1 GHz Processor, 2 GB RAM, screen resolution of 1280 pixel in width							
	ConSol*CM6 Process Designer							
	The Process Designer is for editing process definitions used by the ConSol*CM6 Server. The activities available in the Web Client, the status of ticket and all automatic processes are defined by graphical workflows made with this designer. The designer and thus the workflows are focused on business needs; you will be able to understand them without much technical knowledge.							
	Following the link should be enough to start the Process Designer:							
	http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp							
	Same as for Admin Tool, needed in seldom circumstances:							
	• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp							
	Same system requirements as for Admin Tool.							
	Copyright (c) 2015 ConSol* Consulting & Solutions Software GmbH							

Abb. 1: ConSol CM - Startseite

Nachdem Sie auf *cm-admin-tool.jnlp* geklickt haben, wird die *jnlp-Datei* heruntergeladen, das Admin Tool wird gestartet und das Login-Fenster angezeigt (weitere Details finden Sie im Abschnitt Troubleshooting):

CM6 Login @ cm6doku-cm1.int.consol.de
i Bitte geben Sie Ihren Benutzernamen und Passwort ein.
Benutzer Passwort
OK Abbrechen

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Login-Fenster

Geben Sie Ihre Anmeldedaten ein, um Zugang zu den Funktionen des Admin Tools zu erhalten. Der erste Benutzername und das Passwort werden bei der Einrichtung des Systems vergeben. Später können mit dem Admin Tool weitere Administratoren konfiguriert werden.

Nach der erfolgreichen Anmeldung wird die Startseite des Admin Tools angezeigt:

🚺 CM6 Admin-Tool @ cm6doku-cm1.int.consol.de							
ConSol CM6							S 🔊 🗲
A Start	· · · ·	•	🕎 Start				
Vigriff und Rollen	۲		Willkommen, admin!				
Eisten	۲		Server Connection	Release Version	Java VM Version		
Tickets	8		cm6doku-cm1.int.conso	6.10.3.0	1.7.0 79		
Kunden	8						
Ressourcen	<ul> <li>(*)</li> </ul>						
Globale Konfiguration	Sector 1						
(7) Data Warehouse	<b>*</b>						
😥 Dienste	* *						
E-Mail	<ul> <li>Image: Second sec</li></ul>						
<b>O</b> System	۲						
<b></b>							
2 [OM_Administration]							

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Startseite

## 2.2 Troubleshooting: Das Admin Tool startet nicht

#### 2.2.1 Richtiger Ablauf

Sie sollten den korrekten Ablauf kennen, um das Problem finden zu können.

Wenn alles richtig eingerichtet ist, werden nach dem Klick auf den Admin-Tool-Link folgende Schritte durchgeführt:

 Sie werden in einem Pop-up-Fenster gefragt, ob Sie die *jnlp-Datei* öffnen möchten - *Java (TM) Web* Start Launcher sollte dafür als Standardapplikation angeboten werden - oder ob Sie eine lokale Kopie der *jnlp-Datei* speichern möchten.

Bestätigen Sie Öffnen mit Java (TM) Web Start Launcher.

- 2. Der Download der *jnlp-Datei* des Admin Tools wird gestartet. Während des Downloads wird das Logo von ConSol CM angezeigt.
- 3. Java Web Start startet das Admin Tool. Im Pop-up-Fenster wird die Meldung *Anwendung wird verifiziert* angezeigt.
- 4. Wenn die Java Web-Konsole aktiviert ist, wird die Konsole geöffnet und Sie können den Download nachverfolgen.
- 5. Die GUI des Admin Tools wird mit dem Login-Fenster im Vordergrund geöffnet.

#### Schritt 1

ConSol*CM6 - Start Page	ConSol CM6			
ConSol*CM6 Web Client				
This is the main part of the ConSol*CM6 Application for the most users. The web clier optimized for context based working and shaped to the demands of specific business	nt is the user interface for working with tickets and contacts. It is domain.			
Please use the following link to get into the web client. You might want to bookmark to	this:			
http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/cm-client	Öffnen von cm-admin-tool.jnlp			
Please ensure following system requirements: Web browser Firefox 24 Extended Supp screen resolution of 1280 pixel in width	Of Sie möchten folgende Datei öffnen: AM,			
ConSol*CM6 Admin Tool	Vom Typ: JNLP File (4,8 KB) Von: http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280			
The Admin Tool is for administration of all central configuration like users, queues, cu enable an offsite administration of the ConSol*CM6 Server.	S Wie soll Firefox mit dieser Datei verfahren?      ①    ①ffnen mit    Java(TM) Web Start Launcher (Standard)			
Following the link should be enough to start the Admin Tool: <ul> <li><a href="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp">http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp</a></li> </ul>	<ul> <li>Datei speichern</li> <li><u>Für</u> Dateien dieses Typs immer diese Aktion ausführen</li> </ul>			
On some systems you may need to start Java Web Start from the command line:	OK Abbrechen			
• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp				
Please ensure following system requirements: Java Runtime Environment 7 update 51 resolution of 1280 pixel in width	(this includes Java Web Start), 1 GHz Processor, 2 GB RAM, screen			
ConSol*CM6 Process Designer				
The Process Designer is for editing process definitions used by the ConSol*CM6 Server automatic processes are defined by graphical workflows made with this designer. The will be able to understand them without much technical knowledge.	r. The activities available in the Web Client, the status of ticket and all designer and thus the workflows are focused on business needs; you			
Following the link should be enough to start the Process Designer:				
http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp				
Same as for Admin Tool, needed in seldom circumstances:				

• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp

#### Schritt 2

ConSol*CM6 - Start Page	ConSol & CM6				
ConSol*CM6 Web Client					
This is the main part of the ConSol*CM6 Application for the most users. The web client is the user interface for working with tickets and contacts. It is optimized for context based working and shaped to the demands of specific business domain.					
Please use the following link to get into the web client. You might want to bookmark this:					
http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/cm-client					
Please ensure following system requirements: Web browser Firefox 24 Extended Support Release (ESR) or Microsof screen resolution of 1280 pixel in width	t IE8 or IE9, 1 GHz Processor, 2 GB RAM,				

#### ConSol\*CM6 Admin Tool

The Admin Tool is for administration of all central configuration like u enable an offsite administration of the ConSol\*CM6 Server.



nology to

Following the link should be enough to start the  $\ensuremath{\mathsf{Admin}}$  Tool:

http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.j.mp

On some systems you may need to start Java Web Start from the command line:

• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp

Please ensure following system requirements: Java Runtime Environment 7 update 51 (this includes Java Web Start), 1 GHz Processor, 2 GB RAM, screen resolution of 1280 pixel in width

#### ConSol\*CM6 Process Designer

The Process Designer is for editing process definitions used by the ConSol\*CM6 Server. The activities available in the Web Client, the status of ticket and all automatic processes are defined by graphical workflows made with this designer. The designer and thus the workflows are focused on business needs; you will be able to understand them without much technical knowledge.

Following the link should be enough to start the Process Designer:

- http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp
- Same as for Admin Tool, needed in seldom circumstances:
  - javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Start: Schritte 1 und 2

#### Schritt 3

ConSol*CM6 - Start Page	Consol CM6				
ConSol*CM6 Web Client					
This is the main part of the ConSol*CM6 Application for the most us optimized for context based working and shaped to the demands of	sers. The web client is the user interface for working with tickets and contacts. It is f specific business domain.				
Please use the following link to get into the web client. You might $\boldsymbol{v}$	vant to bookmark this:				
http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/cm-client					
Please ensure following system requirements: Web browser Firefox screen resolution of 1280 pixel in width	24 Extended Support Release (ESR) or Microsoft IE8 or IE9, 1 GHz Processor, 2 GB RAM,				
ConSol*CM6 Admin Tool					
The Admin Tool is for administration of all central configuration like enable an offsite administration of the ConSol*CM6 Server.	Verzeichnis: http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280				
<ul> <li>http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-to</li> </ul>	Abbrechen				
On some systems you may need to start Java Web Start from the c	ommand line:				
• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-ac	lmin-tool.jnlp				
Please ensure following system requirements: Java Runtime Environ resolution of 1280 pixel in width	nment 7 update 51 (this includes Java Web Start), 1 GHz Processor, 2 GB RAM, screen				
ConSol*CM6 Process Designer					
The Process Designer is for editing process definitions used by the automatic processes are defined by graphical workflows made with will be able to understand them without much technical knowledge	ConSol*CM6 Server. The activities available in the Web Client, the status of ticket and all this designer. The designer and thus the workflows are focused on business needs; you .				
Following the link should be enough to start the Process Designer:					
http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp	2				
Same as for Admin Tool, needed in seldom circumstances:					
• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp					

#### Schritt 4 (nur wenn die Java-Konsole aktiviert ist)

Java-Konsole - CM6 Admin-Tool (http://cm6doku-cm1.i  Java Web Start 10.79.2.15 JRE-Version verwenden 1.7.0_79-b15 Java HotSpot(TM) Client VM Benutzer-Home-Verzeichnis =	Consol CM6
f: Objekte in Finalisierungs-Queue finalisieren g: Garbage Collect h: Diese Hilfemeldung anzeigen m: Speicherauslastung drucken o: Logging auslösen p: Proxykonfiguration neu laden q: Konsole ausblenden r: Policy-Konfiguration neu laden	st users. The web client is the user interface for working with tickets and contacts. It is ds of specific business domain.
s: System - und Deployment-Eigenschaften ausgeben t: Threadiste ausgeben v: Threadstack ausgeben 0-5: Traceebene auf <n> setzen</n>	aht want to bookmark this:
Löschen Kopieren Schließen	efox 24 Extended Support Release (ESR) or Microsoft IE8 or IE9, 1 GHz Processor, 2 GB RAM,
The Admin Tool is for administration of all central configuration enable an offsite administration of the ConSol*CM6 Server.	on like u

Eallowing the link should be anough to start the Admin Taals

onowing the im	k shoulu be	enough u	o start trie	Aumin	1001.
----------------	-------------	----------	--------------	-------	-------

http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.

On some systems you may need to start Java Web Start from the command line:

• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/admin/cm-admin-tool.jnlp

Please ensure following system requirements: Java Runtime Environment 7 update 51 (this includes Java Web Start), 1 GHz Processor, 2 GB RAM, screen resolution of 1280 pixel in width

#### ConSol\*CM6 Process Designer

The Process Designer is for editing process definitions used by the ConSol\*CM6 Server. The activities available in the Web Client, the status of ticket and all automatic processes are defined by graphical workflows made with this designer. The designer and thus the workflows are focused on business needs; you will be able to understand them without much technical knowledge.

Following the link should be enough to start the Process Designer:

http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp

Same as for Admin Tool, needed in seldom circumstances:

• javaws http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8280/workflow/master.jnlp

#### Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Start: Schritte 3 und 4

ConSol*CM6	Start Page				ConSol*		
ConSol*CM6 Web Client							
This is the main part of the optimized for context base	he ConSol*CM6 Applicati ed working and shaped	ion for th to the de	ne most users. The wel emands of specific bus	o client is the user interface for working ness domain.	g with tickets and contacts. It is		
Please use the following I	link to get into the web o	client. Yo	ou might want to bookr	nark this:			
• http://cm6doku-cm	n1.int.consol.de:8280/cm	n-client					
Please ensure following s screen resolution of 1280	ystem requirements: We ) pixel in width	eb brows	er Firefox 24 Extended	Support Release (ESR) or Microsoft IE	8 or IE9, 1 GHz Processor, 2 GB RAM,		
ConSol*CM6 Admi	n Tool						
The Admin Tool is for a enable an offsite admir	CM6 Admin-Tool @ cm6dol	ku-cm1.int.	.consol.de	n, catter fields and more. It is haved			
Following the link shou	<b>A</b> Start	^	1 Start				
http://cm6doku-	Vigriff und Rollen	۲	Willkommen, !				
On some systems you	Listen	8	Server Connection	CMb Login @ cmbdoku-cm1.int.consol.de			
• javaws http://cm	Kunden	* *	cm6doku-cm1.int	I bitte geben sie triren benutzerhamen und Passi			
• Javaws http://ch	Ressourcen	8		Benutzer admin			
Please ensure following resolution of 1280 pixe	Globale Konfiguration	۲		Passwort •••••			
	💮 Data Warehouse	۲		ОК	Abbrechen		
ConSol*CM6 Pro	🔅 Dienste	8					
The Dresses Designed i	E-Mail	8					
automatic processes ar will be able to understa	ç- System	۲					
Following the link shou	Following the link shou						
http://cm6doku-cm	http://cm6doku-cm1.int.consol.ge:8780/worktlow/master.inip						
Same as for Admin Tool,	needed in seldom circun	nstances					
<ul> <li>javaws http://cm66</li> </ul>	doku-cm1.int.consol.de:8	8280/wo	rkflow/master.jnlp				

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Start: Schritt 5

### 2.2.2 Fehlerhafter Ablauf

Prüfen Sie folgende Einstellungen, wenn das Admin Tool nicht gestartet werden kann:

#### 1. Probleme bei Schritt 1:

- a. Ist Java in der richtigen Version auf Ihrem Computer installiert?
- b. Ist die richtige Java-Version aktiviert?
   Unter Microsoft Windows finden Sie diese in Systemsteuerung -> Java -> Java -> Ansicht ...

#### 2. Probleme bei Schritt 2:

- a. Kann Ihr Computer als Client über das Netzwerk eine Verbindung zum ConSol CM-Server herstellen? Kann Ihr Webbrowser die *jnlp-Datei* herunterladen?
- b. Überprüfen Sie die Java-Netzwerkeinstellungen.
   Unter Microsoft Windows finden Sie diese in *Systemsteuerung -> Java -> Allgemein -> Netzwerkeinstellungen.*

#### 3. Probleme bei Schritt 3:

- a. Lädt und verifiziert Java Web Start alle Dateien der Admin-Tool-Applikation? Falls nicht, überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.
- b. Bei allen anderen Fehlern wird ein Pop-up-Fenster mit einer detaillierten Fehlermeldung angezeigt.

#### 4. Hinweise zu Schritt 4:

a. Aktivieren Sie die Java-Konsole.

Unter Microsoft Windows finden Sie diese Einstellung in *Systemsteuerung -> Java -> Erweitert* -> Konsole anzeigen, Debugging: Tracing aktivieren, Logging aktivieren

#### 5. Probleme bei Schritt 5:

a. Geben Sie Ihre Anmeldedaten im Login-Fenster ein. Wenn ein Verbindungsfehler auftritt, prüfen Sie die Proxy-Einstellungen.

Bitte lesen Sie den Abschnitt Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Admin Tools, um zu erfahren, wie Sie mit den GUI-Elementen des Admin Tools arbeiten.

## 3 Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Admin Tools

- Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Admin Tools
  - Einleitung
  - Grundprinzip
  - Symbole und andere GUI-Elemente

## 3.1 Einleitung

Der folgende Abschnitt enthält eine Übersicht über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Admin Tools. Es werden das Grundprinzip und alle Symbole erklärt.

In diesem Handbuch werden die GUI-Elemente so genannt, wie hier beschrieben ist. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die Symbole nicht in jedem Abschnitt beschrieben.
## 3.2 Grundprinzip

Auf der linken Seite sehen Sie den Navigationsbaum mit den Navigationsgruppen. Jede Navigationsgruppe enthält mehrere Navigationselemente. Klicken Sie auf den Namen der Navigationsgruppe, um die Gruppe in der Baumstruktur zu erweitern. Klicken Sie auf ein Navigationselement, um den entsprechenden Tab im Arbeitsbereich auf der linken Seite zu öffnen.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - GUI-Übersicht



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - GUI-Übersicht 2, Navigationselement offen

Auf der linken Seite wird eine Liste mit den Elementen angezeigt, die verändert werden können. Elemente können hinzugefügt, bearbeitet, gelöscht, deaktiviert oder aktiviert werden.

Die Attribute eines Elements werden auf der rechten Seite angezeigt. Mit einem Doppelklick oder einem Klick auf das Symbol können Sie diese von der Liste der *verfügbaren Attribute* in die Liste der *zugewiesenen Attribute* verschieben (Beispiel: *verfügbare Rollen* und *zugewiesene Rollen*). Attribute können außerdem mittels Checkboxen und Auswahllisten zugewiesen werden (hier nicht dargestellt).

Es gibt mehrere Möglichkeiten, um Einträge, die bearbeitet werden sollen, schneller zu finden:

### • Filter

Mit Filtern können Sie Einträge in Listen (z. B. der Bearbeiterliste) schneller finden. Es gibt zwei Arten von Filtern:

### • Textfilter

Geben Sie die Zeichen des gewünschten Wortes ein (z.B. den Bearbeiternamen). Die Liste wird automatisch aktualisiert, sodass nur die passenden Einträge angezeigt werden.

Drop-down-Menüfilter

Wählen Sie eine Kategorie (z. B. *Alle Bearbeiter*). Es werden nur die passenden Listeneinträge (z.B. Bearbeiternamen) angezeigt.

### Sortieren

Sie können die Einträge aufsteigend und absteigend sortieren, indem Sie auf eines der

Kopfzeilenfelder der Liste klicken. Die Symbole — und 💌 zeigen die aktuelle Sortierreihenfolge an.

Normalerweise werden alle im Admin Tool vorgenommenen Änderungen automatisch an das System übermittelt, ohne dass Sie die Daten synchronisieren müssen. Wenn in anderen Modulen Änderungen gemacht wurden und das Admin Tool die neuen Daten verwenden soll, ist eine Synchronisierung der Daten allerdings erforderlich. Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf den Button *Synchronisieren* <sup>2</sup>.

Ein Beispiel dafür ist das Deployment eines neuen Workflows mit dem Process Designer. Bevor Sie den neuen Workflow einer neuen Queue zuweisen können, müssen Sie die Daten synchronisieren, damit das Admin Tool weiß, dass es einen neuen Workflow gibt. Das Admin Tool lädt alle Daten aus der Datenbank neu, einschließlich des neuen Workflows. Dieser Workflow kann dann für weitere Operationen verwendet werden und zum Beispiel einer neuen Queue zugewiesen werden.

## 3.3 Symbole und andere GUI-Elemente

Bei der Verwaltung eines ConSol\*CM-Systems arbeiten Sie mit folgenden Symbolen. Hier finden Sie die allgemeinen Erklärungen. Die Bedingungen und Auswirkungen der Funktionen in ihrem jeweiligen Kontext sind in den entsprechenden Abschnitten beschrieben.

Symbol	Name	Bedeutung/Funktion	Beispiele
•	Hinzufügen / Neu	Hinzufügen (= Erstellen) eines neuen Elements des entsprechenden Typs.	Hinzufügen (Erstellen) eines neuen Bearbeiters, einer neuen Sicht, eines neuen Skripts
	Bearbeiten	Bearbeiten des ausgewählten Elements. Normalerweise wird dazu ein Pop-up- Fenster geöffnet.	Editieren eines Bearbeiters, einer Textklasse, einer Benutzerdefinierten Feldgruppe
8	Löschen	Löschen des ausgewählten Elements aus der Datenbank. Es kann danach nicht wiederhergestellt werden.	Löschen eines Bearbeiters, einer Datenobjektgruppe, einer Ressource
ß	Kopieren	Kopieren des ausgewählten Elements	Kopieren einer Rolle
	Aktivieren	Aktivieren eines Elements, das zuvor deaktiviert war.	Aktivieren eines Bearbeiters, dessen Konto deaktiviert wurde
	Deaktivieren	Deaktivieren des ausgewählten Elements. Dies kann sicherer sein als das Löschen. Elemente, die schon verwendet werden, können nicht gelöscht werden. Es kann also eine Alternative sein, sie zu deaktivieren.	Deaktivieren eines Bearbeiters (Kontos), z. B. wenn ein Mitarbeiter ein Sabbatjahr nimmt. Deaktivieren eines Kunden, der den Vertrag gekündigt hat.

Symbol	Name	Bedeutung/Funktion	Beispiele
	Nach oben	Ein Element in einer Liste eine Position nach oben bewegen. Dies kann Auswirkungen auf den Web Client haben.	Eine Sicht in der Liste zwei Positionen nach oben bewegen. Die Sicht wird dann in der Sichtenliste im Web Client in der neuen Position angezeigt.
	Nach unten	Ein Element in einer Liste eine Position nach unten bewegen. Dies kann Auswirkungen auf den Web Client haben.	Eine Benutzerdefinierte Feldgruppe in der Liste eine Position nach unten bewegen. Sie wird dann im Bereich mit den Ticketdaten oder im Gruppenbereich an der neuen Position angezeigt.
•	Entfernen/Entziehen	Entfernen eines Elements aus dem ausgewählten Element.	Dem ausgewählten Bearbeiter eine Rolle entziehen
•	Zuweisen	Zuweisen eines Elements zum ausgewählten Element.	Zuweisen einer Rolle zu einem Bearbeiter Zuweisen einer Sicht zu einer Rolle
	Annotieren	Öffnen des Pop-up- Fensters <i>Annotation</i>	Wird verwendet für Benutzerdefinierte Feldgruppen, Benutzerdefinierte Felder, Datenobjektgruppen, Datenobjektgruppenfeld er, Ressourcengruppen und Ressourcenfelder

Symbol	Name	Bedeutung/Funktion	Beispiele	
	Lokalisieren / Internationalisieren	Öffnen des Pop-up- Fensters, in dem die lokalisierten Namen der technischen Objekte eingegeben werden können. Es werden die im Admin Tool konfigurierten Sprachen angeboten.	Lokalisieren des Namens eines Benutzerdefinierten Feldes.	
0	Suche	Öffnen des Suchfensters.	Starten der Ticketsuche.	
IT.	Alle auswählen:	Markieren aller Elemente (häufig Checkboxen). Es wird keine Datenbankaktion durchgeführt, nur Hilfestellung auf der GUI.	Markieren aller Berechtigungen einer Rolle für den Queue- Zugriff.	
	Keine auswählen	Aufheben der Auswahl aller Elemente (häufig Checkboxen). Es wird keine Datenbankaktion durchgeführt, nur Hilfestellung auf der GUI.	Aufheben der Auswahl aller Berechtigungen einer Rolle für den Queue-Zugriff	
	Start	Starten des ausgewählten Elements (normalerweise eines Dienstes)	Starten eines CM- Dienstes	
	Stop	Stoppen des ausgewählten Elements (normalerweise eines Dienstes)	Stoppen eines CM- Dienstes	
	Hochladen	Öffnen eines Dateibrowsers, um eine Datei in das CM- System hochzuladen	Hochladen eines Skripts	
1	Herunterladen / Speichern	Speichern einer Datei im Dateisystem	Speichern eines Skripts als Datei im Dateisystem	

Symbol	Name	Bedeutung/Funktion	Beispiele
	Speichern und schließen	Speichern des Elements (normalerweise eines Skripts) und Schließen des Editiermodus im Editor. Wechseln in den Ansichtsmodus.	Speichern eines Skripts im Skriptbereich und Wechseln in den Ansichtsmodus des Skripts
	Schließen ohne Speichern	Schließen des Editiermodus im Editor ohne Speichern des Elements (normalerweise eines Skripts). Wechseln in den Ansichtsmodus.	Wechseln in den Ansichtsmodus des Skripts, ohne das editierte Skript im Skriptbereich zu speichern

# 4 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 - --Abschnitt Zugriff und Rollen--



# Zugriff und Rollen

Dieser Abschnitt enthält Hintergrundinformationen über das Grundprinzip der ConSol\*CM-Zugangsberechtigungen und beschreibt, wie Bearbeiterkonten mit den nötigen Parametern eingerichtet werden.

Lesen Sie die folgenden Abschnitte:

- Bearbeiterverwaltung
- Rollenverwaltung
- Sichtenverwaltung
- Bearbeiterfunktionen

## **5** Bearbeiterverwaltung

- Einführung in die Bearbeiterverwaltung
- Bearbeiterverwaltung mit dem Admin Tool
  - Erstellen und Editieren eines Bearbeiterkontos
    - Konfiguration der Passwort-Richtlinie
    - Zurücksetzen des Passworts eines Bearbeiters
  - Löschen eines Bearbeiterkontos
  - Deaktivieren und Aktivieren eines Bearbeiterkontos
  - Tab Rollen Zuweisen von Rollen zu einem Bearbeiterkonto
    - Festlegen von Rollen als Hauptrollen
  - Tab Sichtenmerkmale Definieren von bearbeiterspezifischen Sichtenmerkmalen

## 5.1 Einführung in die Bearbeiterverwaltung

Ein *Bearbeiterkonto* bildet die Grundlage für den Zugang des Bearbeiters oder Administrators zum Web Client, Admin Tool und Process Designer. Beim Einrichten des Systems wird ein Administratorkonto für den ersten Zugang zum Admin Tool erstellt. Mit diesem Konto können Sie weitere Konten einrichten.

Neu erstellte Bearbeiterkonten haben noch keine Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen über eine oder mehrere Rollen zugewiesen werden. Diese werden im Tab *Rollen* angezeigt. Wenn Sie noch keine Rollen erstellt haben, sehen Sie dort nur die Administratorrolle (siehe Tab Rollen).

*Sichten* definieren, welche Tickets die Bearbeiter in ihrer Ticketliste (*To-do-Liste*) im Web Client sehen. Diese werden in der Sichtenverwaltung erstellt und über Rollen zugewiesen. Auf der Seite *Bearbeiter* können Sie dynamische Sichtenmerkmale für bestimmte Bearbeiter voreinstellen (siehe Tab Sichtenmerkmale).

## Information:

Wir empfehlen, dass Sie zuerst mindestens eine Rolle und eine Sicht erstellen, bevor Sie mit dem Erstellen der Bearbeiterkonten beginnen.

## 5.2 Bearbeiterverwaltung mit dem Admin Tool

Sie können die Bearbeiterverwaltung öffnen, indem Sie die Navigationsgruppe *Zugriff und Rollen* im Admin Tool öffnen und auf das Navigationselement *Bearbeiter* klicken.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Bearbeiterverwaltung

## 5.2.1 Erstellen und Editieren eines Bearbeiterkontos

Klicken Sie zum Erstellen eines Bearbeiterkontos auf das Symbol <sup>O</sup> unter der Kontoliste. Oder klicken Sie auf <sup>D</sup>, wenn Sie die Einstellungen eines vorhandenen Kontos editieren möchten. In beiden Fällen wird das gleiche Pop-up-Fenster geöffnet:



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Bearbeiterkonto editieren

Das Fenster enthält die Parameter des Bearbeiterkontos:

## • Login:

Pflichtfeld. Dieses Feld enthält den Namen des Kontos, der auf der Login-Seite des Web Clients eingegeben wird. Verwenden Sie hier nur internationale alphanumerische Zeichen, keine Leerzeichen, Satzzeichen oder Sonderzeichen wie Umlaute, Bindestriche oder Ähnliches.

• Vorname:

Optional. Der Vorname des Bearbeiters. Dieses Feld ist optional, wird aber im Web Client für den Bearbeiter angezeigt. Der Eintrag darf Buchstaben, Leerzeichen, Kommata, Punkte und Bindestriche enthalten. Verwenden Sie bitte keine anderen Zeichen.

• Nachname:

Optional. Der Nachname des Bearbeiters. Dieses Feld ist optional, wird aber im Web Client für den Bearbeiter angezeigt. Der Eintrag darf Buchstaben, Leerzeichen, Kommata, Punkte und Bindestriche enthalten. Verwenden Sie bitte keine anderen Zeichen.

• E-Mail:

Pflichtfeld. Die E-Mail-Adresse des Bearbeiters. Verwenden Sie bitte nur internationale alphanumerische Zeichen, Bindestriche, Unterstriche, Punkte und das @-Zeichen. Die Eingabe von mehreren E-Mail-Adressen in einer Zeile ist nicht zulässig.

## • Position:

Optional. Die Position oder Funktion des Bearbeiters in der Firma. Das Feld ist optional und hat eine rein beschreibende Funktion. Der Eintrag darf Buchstaben, Leerzeichen, Kommata, Punkte und Bindestriche enthalten. Verwenden Sie bitte keine anderen Zeichen.

## • Firma:

Optional. Die Firma des Bearbeiters. Das Feld ist optional und hat momentan eine beschreibende Funktion. Der Eintrag darf Buchstaben, Leerzeichen, Kommata, Punkte und Bindestriche enthalten. Verwenden Sie bitte keine anderen Zeichen.

## • Abteilung:

Optional. Die Abteilung in der der Bearbeiter tätig ist. Das Feld ist optional und hat eine beschreibende Funktion. Der Eintrag darf Buchstaben, Leerzeichen, Kommata, Punkte und Bindestriche enthalten. Verwenden Sie bitte keine anderen Zeichen.

### • Beschreibung:

Optional. Eine zusätzliche Beschreibung für das Bearbeiterkonto. Dieses Feld ist optional und wird im Web Client für den Bearbeiter **nicht** angezeigt. Der Eintrag darf Buchstaben, Leerzeichen, Kommata, Punkte und Bindestriche enthalten. Verwenden Sie bitte keine anderen Zeichen.

## • Telefon:

Optional. Die Telefonnummer des Bearbeiters. Das Feld ist optional und hat momentan eine beschreibende Funktion.

## • Handy:

Optional. Die Handynummer des Bearbeiters. Das Feld ist optional und hat momentan eine beschreibende Funktion.

• Fax:

Optional. Die Faxnummer des Bearbeiters. Das Feld ist optional und hat momentan eine beschreibende Funktion.

### A Vorsicht:

Einige Felder, die Bearbeiterdaten enthalten (wie *Firma, Abteilung* oder *Telefon*), sind optionale Felder. Wenn Sie mit Textvorlagen arbeiten, die Felder aus den Bearbeiterdaten enthalten (siehe Abschnitt ConSol CM Textvorlagen-Manager), werden die E-Mails oder Kommentare allerdings nicht korrekt erzeugt, wenn die entsprechenden Daten fehlen. Zum Beispiel kann das Feld *Ticket-Bearbeiter, Telefon* in der Vorlage nicht ausgefüllt werden, wenn die entsprechende Angabe für den Bearbeiter in der Bearbeiterverwaltung nicht gemacht wurde! Achten Sie also darauf, alle Daten, die später benötigt werden, direkt richtig einzugeben!

#### • LDAP ID:

Die LDAP-Benutzer-ID, wenn LDAP zur Authentifizierung verwendet wird. Hier muss kein Passwort angegeben werden.

## Information:

Wenn Sie keine LDAP-ID angeben, wird das Login als Parameter für die Authentifizierung mit dem LDAP-Server verwendet (sofern die LDAP-Authentifizierung aktiviert ist)!

#### • Kerberos Principal Name:

Der Kerberos Principal Name, wenn Kerberos V5-Protokoll für die Authentifizierung verwendet wird. Bearbeiter können sich mit ihren Windows-Zugangsdaten im Web Client anmelden.

#### • Passwort:

Pflichtfeld. Das Passwort des Bearbeiters. Die Eingabe eines Passwortes ist Pflicht. Verwenden Sie hier nur internationale alphanumerische Zeichen und Satzzeichen. Verwenden Sie **keine** Sonderzeichen wie Umlaute. Das eingegebene Passwort wird als Reihe mit Punkten angezeigt. Informationen über eine optionale Passwort-Richtlinie finden Sie im Abschnitt Konfiguration der Passwort-Richtlinie.

## Information:

Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn die Authentifizierung der Bearbeiter im Web Client über die CM-Datenbank erfolgt, d.h. es wird nicht angezeigt, wenn LDAP- oder Kerberos-Authentifizierung verwendet wird.

#### • Passwort (Wdh.):

Pflichtfeld. Wiederholen Sie die Eingabe des Passworts hier. Diese Sicherheitsabfrage dient zur Vermeidung falscher Einträge, die ansonsten nicht auffallen würden, weil das Passwort in Punktform dargestellt wird. Die Wiederholung des Passworts ist Pflicht. Informationen über eine optionale Passwort-Richtlinie finden Sie im Abschnitt Konfiguration der Passwort-Richtlinie.

## Information:

Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn die Authentifizierung der Bearbeiter im Web Client über die CM-Datenbank erfolgt, d.h. es wird nicht angezeigt, wenn LDAP- oder Kerberos-Authentifizierung verwendet wird.

## • Track-Benutzer:

Diese Checkbox muss aktiviert werden, wenn Sie einen technischen Bearbeiter (oder ein *CM. Track-Benutzerprofil)* erstellen möchten, mit dem Zugangsberechtigungen für CM.Track-Benutzer definiert werden. Die verfügbaren CM.Track-Benutzer (Benutzerprofile) werden im Web Client beim Erstellen oder Ändern eines Kunden angezeigt. Wenn Sie diese Checkbox markieren, wird also kein echter Bearbeiter (Person) mit Zugangsberechtigungen zum System erstellt, sondern ein Benutzerprofil für CM.Track, das einem oder mehreren Kunden zugewiesen wird, die mit diesen Zugangsberechtigungen Zugang zum Portal *CM. Track* erhalten. Eine detaillierte Beschreibung darüber, wie Zugang zu CM.Track definiert wird, finden Sie im Abschnitt Systemzugang für CM.Track-Benutzer (Kunden).

Klicken Sie zuletzt auf Speichern, um Ihren Eintrag zu speichern und das Fenster zu schließen.

## Konfiguration der Passwort-Richtlinie

Diese Konfiguration ist optional.

Die folgenden System-Properties können verwendet werden, um eine bestimmte Passwort-Richtlinie zu implementieren. Alle folgenden System-Properties befinden sich im Modul *cmas-core-security*. (Informationen zum Thema *System-Properties* finden Sie im Abschnitt System-Properties.)

• policy.password.pattern (String)

RegEx-Ausdruck für das Passwort, Beispiel und Standardwert: "^.3,\$"

- policy.password.age (Integer)
   Maximaler Gültigkeitszeitraum in Tagen, Beispiel: 183 (6 Monate), Standardwert: 5500 (= 15 Jahre, d. h. es wird keine Änderung des Passworts erzwungen).
- policy.rotation.ratio (Integer)
   Zahl, definiert die Anzahl der vorherigen Passwörter, die nicht identisch sein dürfen, Beispiel und Standardwert: 1.
- policy.username.case.sensitive (Boolean)

Legt fest, ob Groß- und Kleinschreibung bei der Gültigkeitskontrolle berücksichtigt wird. Beispiel und Standardwert: *true*. Beachten Sie, dass diese Einstellung von der *Collation* in MySQL beeinflusst wird. Damit das CM-System korrekt mit MySQL arbeitet, muss in MySQL die richtige *Collation* verwendet werden.

## Zurücksetzen des Passworts eines Bearbeiters

Wenn ein Bearbeiter sein Passwort vergessen hat, kann er über den Link *Passwort vergessen?* auf der Login-Seite ein neues Passwort anfordern. Der Bearbeiter erhält eine E-Mail mit einem Link zu einer URL, über die er ein neues Passwort setzen kann.

A Beachten Sie, dass dieser Vorgang nur funktioniert, wenn der Bearbeiter ein gültiges E-Mail-Konto hat und der entsprechende Wert in den Bearbeiterdaten im Feld *E-Mail* eingetragen ist!

Die E-Mail, die an den Bearbeiter gesendet wird, basiert auf dem Template *password-reset-template*, das im Bereich *Templates* des Admin Tools gespeichert ist. Eine detaillierte Beschreibung der Templates im Allgemeinen finden Sie im Abschnitt Admin-Tool-Templates. Details über das Zurücksetzen von Bearbeiter-Passwörtern sind im Abschnitt Zurücksetzen des Passworts für Bearbeiter im Web Client beschrieben.

Das Zurücksetzen von Passwörtern im Web Client ist nur möglich, wenn der Standardmodus für die Authentifizierung genutzt wird. Bei LDAP- oder Kerberos-Authentifizierung ist dies nicht möglich. Eine Beschreibung aller verfügbaren Authentifizierungsmodi finden Sie im Abschnitt Authentifizierungsmethoden für Bearbeiter im CM Web Client.

## 5.2.2 Löschen eines Bearbeiterkontos

Um ein Bearbeiterkonto zu löschen, wählen Sie das Konto in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>O</sup>. Da ein Bearbeiterkonto nur gelöscht werden kann, wenn es nicht für (offene oder geschlossene) Tickets verwendet wird, müssen Sie die Tickets vorher einem anderen Bearbeiter zuweisen. Der Name des Bearbeiters wird weiterhin in allen von ihm gemachten Protokolleinträgen in Tickets und auf Kundenseiten angezeigt.

Wenn Sie die Tickets nicht auf einen anderen Bearbeiter übertragen möchten, können Sie das Bearbeiterkonto deaktivieren. Siehe nächster Abschnitt.

## 5.2.3 Deaktivieren und Aktivieren eines Bearbeiterkontos

Wenn Bearbeiter für einen bestimmten Zeitraum keinen Zugang zum System haben sollen (z.B. weil sie ein Sabbatjahr machen), können ihre Konten deaktiviert werden. Dadurch werden die Tickets dieser Bearbeiter nicht verändert, aber die Bearbeiter können sich nicht mehr anmelden und andere Bearbeiter können ihnen keine Tickets mehr zuweisen.

Um ein Bearbeiterkonto zu deaktivieren, wählen Sie das Konto aus und klicken Sie auf . Der entsprechende Listeneintrag wird danach grau und kursiv angezeigt. Es ist nicht möglich, für dieses Konto neue Tickets zu erstellen oder vorhandene Tickets zu editieren. Um das Konto wieder zu aktivieren, klicken Sie unten auf der Seite auf

## 5.2.4 Tab Rollen - Zuweisen von Rollen zu einem Bearbeiterkonto

In diesem Tab können Sie einem Bearbeiterkonto Rollen zuweisen. Wählen Sie das Konto auf der linken Seite aus und wählen Sie dann die gewünschten Rollen aus der Liste der *verfügbaren* Rollen auf der rechten Seite. Klicken Sie auf • , um die ausgewählten Rollen in die Liste der *zugewiesenen* Rollen zu verschieben. Jetzt kann der Bearbeiter, dem dieses Konto gehört, entsprechend den Berechtigungen der Rolle(n) im System arbeiten (siehe auch Rollenverwaltung).

## Information:

Wenn sich die Bearbeiter im System anmelden, haben sie die Zugangsberechtigungen aller ihnen zugewiesenen Rollen. Es werden also alle Berechtigungen addiert! Es ist nicht möglich, den Zugang zu Objekten in ConSol CM explizit zu verbieten, es wird immer Zugang gewährt! Die Summe aller erteilten Berechtigungen ergibt die finalen Zugangsberechtigungen des Bearbeiters.

## Festlegen von Rollen als Hauptrollen

Aus der Liste der zugewiesenen Rollen können Sie eine Rolle als Hauptrolle des Bearbeiterkontos auswählen. Wählen Sie die gewünschte Rolle aus und klicken Sie unter der Liste auf wird mit einem roten Punkt markiert. Die Sichten der Hauptrolle erscheinen für dieses Bearbeiterkonto jetztimmer oben in der Sichtenliste im Web Client.

## 5.2.5 Tab Sichtenmerkmale - Definieren von bearbeiterspezifischen Sichtenmerkmalen

Hier können Sie die dynamischen Sichtenmerkmale für Bearbeiter ändern. Dynamische Merkmale werden verwendet, damit der Bearbeiter die Möglichkeit hat, eine Sicht interaktiv im Web Client anzupassen (siehe auch Sichtenverwaltung).

## Information:

Sichtenmerkmale werden in diesem Tab nur angezeigt, wenn Sie eine Sicht mit dynamischen Merkmalen erstellt und der Rolle des Bearbeiters zugewiesen haben.

Wählen Sie das Bearbeiterkonto auf der linken Seite aus und wählen Sie dann das gewünschte Merkmal aus der Liste der *verfügbaren* Sichtenmerkmale auf der rechten Seite. Klicken Sie auf <a href="https://www.united-exactlesten">https://www.united-exactlesten</a> (um es in die Liste der *zugewiesenen* Sichtenmerkmale zu verschieben. Die möglichen Werte werden unter dem Merkmal in der Liste angezeigt. Markieren Sie die Checkboxen der Werte, die Sie ändern oder voreinstellen möchten. Der Bearbeiter kann diese Einstellungen im Web Client (Profilseite) ändern. Änderungen, die Sie im Admin Tool machen, sind sofort auf der Profilseite des Bearbeiters sichtbar.

Rollen Sichtenmerkmale	
Zugewiesen	Verfügbar Name module

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Definieren von bearbeiterspezifischen Sichtenmerkmalen

### **Beispiel:**

Sie haben das dynamische Merkmal *priority* zugewiesen. In der Liste werden die Werte *Nicht gesetzt, low, normal* und *high* angezeigt. Wenn Sie die Werte *normal* und *high* markieren, sieht der Bearbeiter nur Tickets mit normaler oder hoher Priorität, wenn er sich im Web Client anmeldet. Wenn Sie keine Werte markieren, sieht der Bearbeiter mit dieser Sicht keine Tickets. Details finden Sie im Abschnitt Sichtenverwaltung.

## A Vorsicht:

Beachten Sie, dass in einer Sicht mit dynamischen Merkmalen nur die Tickets angezeigt werden, die mit diesem Merkmal übereinstimmen. Wenn ein Bearbeiter in seinem Bearbeiterprofil keine Merkmale ausgewählt hat oder wenn der Administrator die Auswahl im Admin Tool entfernt hat, ist die Sicht für den Bearbeiter leer! Stellen Sie sicher, dass den Bearbeitern diese Tatsache bewusst ist, und denken Sie auch als Administrator immer daran.

## 6 Rollenverwaltung

- Einführung in die Rollenverwaltung
- Rollenverwaltung mit dem Admin Tool
  - Erstellen einer Rolle
    - Tab Queue-Berechtigungen
    - Tab Allgemeine Berechtigungen
    - Tab Kundengruppen-Berechtigungen
    - Tab Ressourcentyp-Berechtigungen
    - Tab Sichten
    - Tab Bearbeiter-Funktionen
  - Löschen einer Rolle
  - Kopieren einer Rolle
  - Editieren einer Rolle

## 6.1 Einführung in die Rollenverwaltung

Mit Rollen werden Zugangsberechtigungen erteilt und Sichten zugewiesen. Sie definieren, was ein Bearbeiter tun und sehen darf. Ohne Rolle kann sich ein Bearbeiter zwar im System anmelden, darf aber keine Aktionen ausführen. Nur durch die Zuweisung einer oder mehrerer Rollen erhält der Bearbeiter Berechtigungen im System. Ein Unternehmen sollte für jede Aufgabe, die die Benutzung des ConSol CM-Systems erfordert, eine Rolle anlegen, in der die entsprechenden Berechtigungen definiert werden. Den Bearbeitern, die mit dieser Aufgabe betraut sind, sollte diese Rolle zugewiesen werden.

## Information:

Wenn sich die Bearbeiter im System anmelden, haben sie die Berechtigungen aller ihnen zugewiesenen Rollen. Es werden also alle Berechtigungen addiert! Es ist nicht möglich, den Zugang zu Objekten in ConSol CM explizit zu verhindern, es wird immer Zugang gewährt!

Die Summe aller erteilten Berechtigungen ergibt die finalen Berechtigungen des Bearbeiters.

Rollen definieren:

Zugangsberechtigungen zu einer oder mehreren Queues

Es werden zum Beispiel Berechtigungen zum Lesen, Schreiben und Hinzufügen erteilt. Die Berechtigungen gelten für alle Tickets in der jeweiligen Queue.

- Allgemeine Berechtigungen Hier werden mehrere systemweite Berechtigungen verwaltet, wie zum Beispiel Berechtigungen zur Vorlagenverwaltung, Workflow-Design und Systemadministration.
- Zugangsberechtigungen zu Kundendaten Berechtigungen zum Lesen, Schreiben, Ändern und Löschen für unterschiedliche Kundengruppen.

• Zugangsberechtigungen zu Ressourcendaten Berechtigungen zum Lesen, Schreiben, Ändern und Erstellen, die für einzelne Ressourcentypen zugewiesen werden.

Sichten

To-do-Listen mit Tickets, die in der Ticketliste im Web Client angezeigt werden.

Bearbeiterfunktionen

Zusätzliche Bearbeiterfunktionen, die Bearbeitern mit dieser Rolle zugewiesen werden können, z.B. *Genehmiger.* 

## 6.2 Rollenverwaltung mit dem Admin Tool

Sie können die Rollenverwaltung öffnen, indem Sie die Navigationsgruppe *Zugriff und Rollen* im Admin Tool öffnen und auf das Navigationselement *Rollen* klicken. In der Rollenverwaltung sehen Sie auf der linken Seite die Liste aller verfügbaren Rollen und auf der rechten Seite die Berechtigungen, die vergeben werden können. In der Liste der Rollen sind alle Rollen, die bei mindestens einem Bearbeiter als *Hauptrolle* festgelegt wurden, mit einem roten Punkt markiert. Die Berechtigungen auf der rechten Seite beziehen sich immer auf die Rolle, die in der Rollenliste links ausgewählt wurde. Es kann immer nur eine Rolle gleichzeitig ausgewählt werden. Auf der rechten Seite stehen die verfügbaren Tabs. Während der Rollenverwaltung wechseln Sie zwischen diesen Tabs:

- Queue-Berechtigungen
- Allgemeine Berechtigungen
- Kundengruppen-Berechtigungen
- Ressourcentyp-Berechtigungen
- Sichten
- Bearbeiter-Funktionen



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Rollenverwaltung: Queue-Berechtigungen

#### A Vorsicht:

Alle Änderungen in den Tabs der Rollenverwaltung werden sofort, bzw. nach Klick auf den *OK*-Button wirksam. Es ist nicht erforderlich, in der Symbolleiste auf <sup>C</sup> (Daten aktualisieren) zu klicken.

Die Bearbeiter müssen sich im Web Client neu anmelden, um ihre neuen Rollen benutzen zu können. Sichten werden nach dem Drücken von *F5* (Seite im Browser aktualisieren) wirksam.

## 6.2.1 Erstellen einer Rolle

Klicken Sie auf den Button *Hinzufügen* unter der Rollenliste, um eine neue Rolle zu erstellen. Es erscheint ein Pop-up-Fenster, in dem Sie den Namen der Rolle eingeben können. Da der Rollenname nur zu Administrationszwecken verwendet wird und im Web Client nicht angezeigt wird, ist hier keine Lokalisierung erforderlich. Als Nächstes müssen die Berechtigungen für diese Rolle in den Tabs auf der rechten Seite definiert werden (siehe auch Bild oben).

## Tab Queue-Berechtigungen

Die in diesem Tab festgelegten Berechtigungen gelten für die ausgewählte Rolle (linker Teil der Seite) und die ausgewählte Queue (mittlerer Teil der Seite). Wenn Sie hier nichts auswählen, kann ein Bearbeiter mit dieser Rolle keine Tickets sehen und keine Aktionen im System ausführen.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Rollenverwaltung: Erteilen von Queue-Berechtigungen

Es können folgende Berechtigungen vergeben werden:

#### Lesen

Tickets lesen.

## • Schreiben

Datenfelder eines Tickets editieren (Standardfelder, Benutzerdefinierte Felder usw.). Diese Felder können sich entweder im Kopfbereich oder im Gruppenbereich des Tickets befinden.

## • Hinzufügen

Informationen zu einem Ticket hinzufügen (Kommentare, E-Mails, Attachments, Zeitbuchungen), d.h. Inhalt zum Ticketprotokoll hinzufügen.

## • Ausführen

Workflow-Aktivitäten ausführen, d.h. das Ticket im Workflow vorwärts bewegen.

## Zuweisen

Tickets einem anderen Bearbeiter zuweisen oder von anderen Bearbeitern Tickets zugewiesen bekommen.

## • Referenzieren

Einem Ticket einen zusätzlichen Bearbeiter (mit Bearbeiterfunktion, siehe Tab Bearbeiter-Funktionen ) zuweisen.

### Queue wechseln

Ein Ticket von der aktuellen Queue in eine andere Queue verschieben.

Ein Bearbeiter, der mindestens eine Rolle mit dieser Berechtigung hat, kann das Drop-down-Menü *Queue* (im Kopfbereich des Tickets) sehen und eine neue Queue auswählen. Für andere Bearbeiter ist dieses Feld schreibgeschützt. Um die Queue zu wechseln, sind keine weiteren Berechtigungen für die Ziel-Queue erforderlich. Nur wenn der Bearbeiter auch in der Ziel-Queue Zugriff auf das Ticket haben soll, müssen die entsprechenden Berechtigungen erteilt werden (d.h. dem Bearbeiter muss eine passende Rolle zugewiesen werden).

Ticket						Duplizieren Drucke	en
0	Dr	ucker fu	nktioniert nicht	:			
100245	Î	Queue:	ServiceDesk 💌		Bearbuiler:	ServiceDesk, Su 🗙	
		Priorität	Aufgaben FAQs_active		Modul	Web Client 🔀	
	Re	aktion bis	HelpDesk_1st_Level HelpDesk_2nd_Level			Feedback erfragen	
	Ge	Kategorie wünschter	Sales ServiceDesk		<b>0</b>	: 00 🗘	

Drop-down-Menü ist in vorhandenen Tickets nur verfügbar, wenn die Berechtigung "Queue wechseln" erteilt wurde

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Drop-down-Menü zum Wechseln der Queue Es hängt vom Workflow der Ziel-Queue ab, wo die Verarbeitung des Tickets fortgesetzt wird:

- Wenn die Ausgangs-Queue und die Ziel-Queue den gleichen Workflow haben, beginnt die Verarbeitung des Tickets in der Ziel-Queue an der ursprünglichen Position des Tickets (d.h. der letzten Position in der Ausgangs-Queue).
- Wenn die Ausgangs-Queue und die Ziel-Queue unterschiedliche Workflows haben, beginnt das Ticket den Prozess in der Ziel-Queue am START-Knoten.

### A Vorsicht:

Seien Sie vorsichtig mit der Vergabe der Berechtigung *Queue wechseln*! Normalerweise ist sie nicht erforderlich. Sie kann hingegen Ihre Definition der Prozesskette unterlaufen, wenn Tickets mit Prozess-/Workflow-Komponenten (den *Einsprung-* und *Aussprungknoten*) von einem Prozess in einen anderen überführt werden.

Diese Berechtigung sollte nur erteilt werden, wenn es absolut notwendig ist und alle Nebeneffekte gründlich analysiert wurden.

Sie können festlegen, für welche Ticketmenge die Berechtigungen gelten:

#### • Meine

Eigene Tickets.

• Ref.

Tickets, denen der Bearbeiter als zusätzlicher Bearbeiter (mit Bearbeiterfunktion, siehe Tab Bearbeiter-Funktionen) zugewiesen ist.

Keiner

Tickets, die keinem Bearbeiter zugewiesen sind.

### • Andere

Tickets, die anderen Bearbeitern zugewiesen sind.

Klicken Sie auf die jeweilige Checkbox, um eine oder mehrere Berechtigungen für die gewünschte Ticketmenge zu erteilen.

Es gibt zwei allgemeine Berechtigungen, die vergeben werden können:

• Erzeugen

Der Bearbeiter darf Tickets in dieser Queue erstellen.

• Zuweisbar

Dem Bearbeiter können Tickets über die Ticketübergabe mit dem Admin Tool zugewiesen werden.

Wenn Sie alle Berechtigungen gleichzeitig auswählen möchten, klicken Sie einfach unter der Liste auf s. Ein Klick auf sentfernt die gesamte Auswahl.

## Tab Allgemeine Berechtigungen

Allgemeine Berechtigungen sind globale, von der Queue unabhängige Berechtigungen für eine Rolle. Die Festlegung dieser Berechtigungen ist optional.



Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Rollenverwaltung: Allgemeine Berechtigungen

Sie können folgende Berechtigungen vergeben:

- Allgemeine Berechtigungen
  - Administrator

Mit dieser Berechtigung wird Administratorzugang zum System gewährt. Dies gilt für das Admin Tool, den Process Designer und den Administratorzugang zum Web Client.

## Workflow-Berechtigungen

Erteilt Berechtigungen für das Design und Management von Workflows. Das sind:

- Lesen
- Schreiben (ändern und speichern)
- Installieren (installieren und in Betrieb nehmen)
- Template-Berechtigungen
  - Template speichern erteilt die Berechtigung:
    - zur Verwendung des Textvorlagen-Managers, der zum Erstellen und Editieren von E-Mail- und Kommentarvorlagen eingesetzt wird. Details finden Sie im Abschnitt ConSol CM Textvorlagen-Manager.
    - zur Verwendung des Dokumentvorlagen-Managers, der zum Definieren von Vorlagen für CM.Doc eingesetzt wird. Nur verfügbar, wenn CM.Doc im CM-System aktiviert ist.
- Vertretungs-Berechtigungen
  - Vertretung einrichten

Wenn diese Berechtigung vergeben ist, kann sich ein Bearbeiter mit dieser Rolle als Vertretung für andere Bearbeiter eintragen, die z.B. krank sind und keine anderen Bearbeiter als Vertretung angegeben haben bzw. die festgelegten Bearbeiter momentan nicht verfügbar sind. Im Web Client wird dem Bearbeiter dann in seinem Bearbeiterprofil eine Liste mit den Bearbeitern angezeigt, die er vertreten kann.

## Wichtige Information über die Einrichtung von Vertretungen

Wenn ein Bearbeiter eine Vertretung eingerichtet hat (Details dazu im *ConSol CM Benutzerhandbuch*), werden alle von CM verschickten E-Mails an den ursprünglichen Empfänger (A) und (A) an den aktuellen Vertreter geschickt. Berücksichtigen Sie dies bei der Vergabe der Vertretungsberechtigungen im Admin Tool und informieren Sie die CM-Benutzer (Bearbeiter) über dieses Systemverhalten! Es können unerwünschte Nebeneffekte auftreten, insbesondere wenn dieselbe Person als Bearbeiter *und* als Kontakt im ConSol CM-System registriert ist (z.B. für einen internen Helpdesk).

### • Track-Benutzer-Berechtigungen

• Auf Tickets der eigenen Firma zugreifen

Benutzer mit dieser Berechtigung dürfen in CM. Track nicht nur ihre eigenen Tickets aufrufen, sondern auch alle Tickets der Firma, zu der sie gehören. Diese Berechtigung ist nur für Rollen sinnvoll, die Zugangsberechtigungen für CM. Track-Benutzer/Benutzerprofile definieren, nicht für einzelne Benutzer.

## Tab Kundengruppen-Berechtigungen

Damit die Bearbeiter mit den Kundendaten von einer oder mehreren Kundengruppen arbeiten können, z.B. um Händlerdatensätze zu editieren oder einen neuen Kontakt für die Kundengruppe anzulegen, müssen Sie einer oder mehreren Rollen Zugangsberechtigungen für die Kundengruppen erteilen.





#### Best Practice

In verschiedenen Kundenumgebungen hat es sich als praktisch erwiesen, spezielle Rollen nur für die Verwaltung von Kundendaten zu erstellen. Zum Beispiel eine Rolle *CustomerManager\_CustomerGroup1* und eine andere Rolle *CustomerManager\_CustomerGroup2*. Sie können sogar zwischen CustomerManager\_CustomerGroup1\_full und CustomerManager\_CustomerGroup1 \_light unterscheiden. Auf diese Weise können Sie die Berechtigungen zur Kundenverwaltung über die Kundenmanager-Rollen ein- und ausschalten. Außerdem sind die Berechtigungen zur Kundenverwaltung sauber von den Queue-Berechtigungen getrennt. Dies kann insbesondere in gemischten Teams sehr praktisch sein, wenn nicht jeder in der Lage sein soll, alle Kundendaten zu editieren.

Denken Sie dabei daran, allen Bearbeitern für die jeweiligen Queues Lese-Berechtigungen für die Kundendaten aller benötigten Kundengruppen zu erteilen. Ansonsten können sie ihre Tickets nicht öffnen!

Die Zugangsberechtigungen, die erteilt werden können, wurden in CM Version 6.9.1 erweitert, verglichen mit vorherigen Versionen. Es wurden Berechtigungen für einen neuen Bereich der Kundenseite hinzugefügt. Sowohl die Kontaktseite als auch die Firmenseite haben im Web Client einen neuen Bereich, den Bereich *Ergänzende Details*.



Abb. 6: ConSol CM Web Client - Detailbereich einer Kontaktseite

Die folgenden Zugangsberechtigungen können erteilt werden:

### • Art des Kunden

Bezieht sich auf die Tickets des Kunden.

#### • Meine

Alle Kunden (Hauptkunden und zusätzliche Kunden) der Tickets, die dem Bearbeiter aktuell zugewiesen sind oder bei denen der Bearbeiter als zusätzlicher Bearbeiter angegeben ist.

• Alle

Alle Kunden.

### • Allgemeine Bereiche

Lesen

Kundendaten lesen.

Schreiben

Kundendaten schreiben/ändern.

- Löschen
  - Kundendatensatz löschen.
  - Alle mit einem Kunden aus dieser Kundengruppe verknüpften Tickets an einen anderen Kunden übertragen.

## • Ausführen

Aktionen für diesen Kunden ausführen (Details über Kundenaktionen finden Sie im Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen).

## Deaktivieren/Aktivieren

- Den Kontakt oder die Firma deaktivieren und wieder aktivieren. Für einen deaktivierten Kunden können keine Tickets erstellt werden.
- Alle mit einem Kunden aus dieser Kundengruppe verknüpften Tickets an einen anderen Kunden übertragen.

## Information zur Berechtigung Tickets und Ressourcen übertragen

### Bitte beachten Sie, dass

- vor CM-Version 6.9.4.1 die Berechtigung, Tickets zu übertragen, nicht limitiert war.
- beginnend mit CM-Version 6.9.4.1 bis einschließlich CM-Version 6.10.4.3 die Berechtigung, Tickets und Ressourcen zu übertragen, an die Berechtigung Löschen (von Kundendaten) gekoppelt ist.
- ab CM-Version 6.10.4.4 sowohl die Berechtigung Löschen (von Kundendaten) als auch die Berechtigung *Deaktivieren/Aktivieren* (von Kundendaten) automatisch die Berechtigung, Tickets und Ressourcen zu übertragen, mit vergibt.

### Detailbereich

Details lesen

Kundendaten im Bereich Ergänzende Details lesen.

• Details hinzufügen

Kundendaten im Bereich Ergänzende Details hinzufügen/ändern.

Details löschen

Kundendaten im Bereich Ergänzende Details löschen.

Allgemein

## • Erzeugen

Kundendatensatz erstellen. Bei einem zweistufigen Kundendatenmodell gilt diese Berechtigung sowohl für Kontaktdatensätze als auch für Firmendatensätze.

### A Vorsicht:

Beachten Sie, dass ein Bearbeiter mindestens die Berechtigung *Lesen* für eine Kundengruppe haben muss, um Tickets für Kunden aus dieser Gruppe öffnen bzw. erstellen zu können!

## Tab Ressourcentyp-Berechtigungen

Ressourcentyp-Berechtigungen steuern den Zugang der Bearbeiter zu Ressourcen, d.h. Objekten, die im Ressourcenpool gespeichert sind.



Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Ressourcentyp-Berechtigungen

Die folgenden Berechtigungen können erteilt werden:

Lesen

Ressourcen des ausgewählten Typs im Web Client laden und anzeigen.

Schreiben

Inhalt von Benutzerdefinierten Feldern dieses Ressourcentyps ändern.

- Löschen
   Ressourcen des entsprechenden Typs aus CM löschen.
- Ausführen Ressourcenaktionen für diesen Ressourcentyp ausführen.
- **Deaktivieren/Aktivieren** Ressourcen des ausgewählten Typs (de)aktivieren.

- Details lesen Kommentare/Attachments für Ressourcen dieses Typs laden und anzeigen.
- Details hinzufügen Kommentare/Attachments für Ressourcen dieses Typs hinzufügen und ändern.
- Details löschen Kommentare und Attachments für Ressourcen dieses Typs löschen.
   Erzeugen

Neue Ressource dieses Typs erstellen.

## **Tab Sichten**

Sichten definieren, welche Tickets die Bearbeiter im Web Client in der Ticketliste sehen. In diesem Tab werden die zugewiesenen Sichten links und die verfügbaren Sichten rechts angezeigt (siehe auch Sichtenverwaltung). Die angezeigten Sichten können nach Name oder Queue gefiltert werden. Das Zuweisen von Sichten ist optional.

## Information:

Wir empfehlen, einer Rolle mindestens eine Sicht zuzuweisen. Andernfalls sehen die Bearbeiter mit dieser Rolle keine Tickets in ihrer Ticketliste im Web Client.



Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Rollenverwaltung: Sichten

Wählen Sie zuerst auf der linken Seite eine Rolle und dann die gewünschten Sichten aus der Liste der *Verfügbaren Sichten*. Klicken Sie auf •, um die ausgewählten Sichten in die Liste *Sichten der Rolle* zu verschieben. Wenn Sie Sichten aus der Liste entfernen möchten, wählen Sie die jeweiligen Sichten und klicken Sie auf •.

Für normale Rollen können Sie die Reihenfolge der Sichten hier nicht definieren. Im Drop-down-Menü des Web Clients werden die Sichten immer in der Reihenfolge angezeigt, die sie in der Liste der Sichten in der Sichtenverwaltung haben. Siehe auch Abschnitt Sichtenverwaltung. Nur wenn eine Rolle für mindestens einen Bearbeiter als *Hauptrolle* markiert ist (und damit einen roten Punkt hat), können die Sichten mit den Pfeiltasten \* und \* sortiert werden.

## **Tab Bearbeiter-Funktionen**

Im Tab *Bearbeiter-Funktionen* können Sie einer Rolle *Bearbeiterfunktionen* zuweisen. Bearbeiterfunktionen werden verwendet, wenn Sie für ein Ticket einen zusätzlichen Bearbeiter brauchen, z.B. einen Teamleiter, der eine Entscheidung treffen muss, bevor das Ticket im Workflow vorwärts bewegt werden kann. Deswegen müssen Sie dem Teamleiter eine Rolle mit der entsprechenden Bearbeiterfunktion zuweisen. Im Web Client werden die Bearbeiterfunktionen und die damit verknüpften Bearbeiter angezeigt, wenn ein zusätzlicher Bearbeiter gesetzt wird.



Bearbeiter-Funktion zur ausgewählten Rolle zuweisen bzw. aus der ausgewählten Rolle entfernen

Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Rollenverwaltung: Bearbeiter-Funktionen

Wählen Sie auf der linken Seite eine Rolle aus und wählen Sie dann die gewünschten Bearbeiterfunktionen aus der Liste der *Verfügbaren Funktionen*. Klicken Sie auf •, um die ausgewählten Funktionen in die Liste der *Funktionen der Rolle* zu verschieben. Wenn Sie Funktionen aus der Liste löschen möchten, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf •.

Nachdem Sie eine neue Rolle mit ihren Berechtigungen, Sichten und Bearbeiterfunktionen definiert haben, können Sie diese Rolle den gewünschten Bearbeiterkonten zuweisen. Die Bearbeiter erhalten die Berechtigungen der Rolle sofort nach der Zuweisung (ohne ein zusätzliches Update des Systems).

## 6.2.2 Löschen einer Rolle

Wählen Sie die Rolle aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie unter der Liste der Rollen auf <sup>So</sup>. Wenn Sie im daraufhin angezeigten Bestätigungsfenster *Ja* klicken, wird die Rolle aus der Liste und aus dem System gelöscht.

#### Vorsicht:

Denken Sie beim Löschen einer Rolle daran, dass Bearbeiter, die nur diese Rolle haben, sofort alle Berechtigungen im System verlieren.

Wenn Tickets, die z.B. zu einer bestimmten Queue gehören, nicht in anderen Rollenberechtigungen erfasst werden, kann bei Bearbeitern und Administratoren der Eindruck entstehen, dass Tickets fehlen.

## 6.2.3 Kopieren einer Rolle

Wenn Sie eine neue Rolle erstellen möchten und dazu eine vorhandene Rolle als Vorlage verwenden möchten, können Sie diese kopieren. Wählen Sie die vorhandene Rolle aus und klicken Sie unter der Rollenliste auf <sup>2</sup>. Es wird ein Pop-up-Fenster geöffnet, in dem Sie der Kopie einen Namen geben können. Danach können Sie die Kopie Ihren Wünschen entsprechend ändern.

## 6.2.4 Editieren einer Rolle

Wählen Sie die Rolle, die Sie editieren möchten, in der Liste aus und ändern Sie die Berechtigungen in den jeweiligen Tabs nach Ihren Wünschen. Die Änderungen werden für die Bearbeiter mit dieser Rolle sofort wirksam, nachdem sie sich neu angemeldet haben.

# 7 Sichtenverwaltung

- Einführung in die Sichtenverwaltung
- Sichtenverwaltung mit dem Admin Tool
  - Erstellen einer Sicht
    - Queue-Filter
    - Bereichsfilter
    - Statisches Merkmal
    - Dynamisches Merkmal
    - Editieren einer Sicht
    - Löschen einer Sicht
    - Kopieren einer Sicht

## 7.1 Einführung in die Sichtenverwaltung

Sichten dienen dazu, Tickets nach bestimmten Kriterien zu filtern (z.B. alle aktiven Tickets in der Queue *Helpdesk)* und die resultierenden Tickets in der Ticketliste im Web Client anzuzeigen. Da Sichten mit Rollen verknüpft sind, erhalten die Bearbeiter ihre Sichten über die Rollen, die ihnen zugewiesen sind. Die Bearbeiter können im Web Client zwischen ihren Sichten wechseln.

Bearbeiter brauchen die entsprechenden Berechtigungen, um alle Tickets aus einer Sicht sehen zu können. Diese Berechtigungen werden nicht automatisch mit der Zuweisung einer Sicht erteilt, sondern müssen (als Queue- und Kundengruppen-Berechtigungen) in den zugewiesenen Rollen definiert werden. Dieselbe Sicht kann daher für Bearbeiter mit unterschiedlichen Rollen auch unterschiedliche Untermengen von Tickets und Informationen einschließen.

Die Erstellung von Sichten ist optional. Wir empfehlen allerdings, Sichten zu definieren, um zentrale Funktionen des Web Clients nutzen zu können. Ohne eine Sicht, sehen die Bearbeiter in ihrer Ticketliste nämlich keine Tickets. Sie können Tickets dann nur über die Suchfunktion aufrufen.
# 7.2 Sichtenverwaltung mit dem Admin Tool

Sie können Sichten erstellen, editieren oder löschen, indem Sie die Navigationsgruppe Zugriff und Rollen im Admin Tool öffnen und auf das Navigationselement *Sichten* klicken.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Sichtenverwaltung

## 7.2.1 Erstellen einer Sicht

Klicken Sie unter der Sichtenliste auf <sup>©</sup> und geben Sie der neuen Sicht im Pop-up-Fenster *Sichtenassistent* einen Namen. Sie können dort zudem eine Beschreibung eingeben.

Klicken Sie auf 🗘, um den Namen und die Beschreibung der Sicht zu lokalisieren. Im Pop-up-Fenster *Lokalisierung* werden auf der linken Seite die verfügbaren Sprachumgebungen angezeigt. Geben Sie im Feld *Wert* jeder zusätzlichen Sprache auf der rechten Seiten den entsprechenden Namen bzw. die Beschreibung für die Sicht ein. Nachdem Sie auf *Speichern* geklickt haben, wird der Name bzw. die Beschreibung in der Sprache angezeigt, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat.

Klicken Sie auf *Weiter >*, um mit der Definition der Sichtenmerkmale fortzufahren:

- Queue-Filter
- Bereichsfilter
- Statisches Merkmal
- Dynamisches Merkmal

## **Queue-Filter**

Als Erstes wählen Sie die Queues für die neue Sicht aus. Wählen Sie die gewünschten Queues in der Liste *Nicht zugewiesen* und verschieben Sie sie in die Liste *Zugewiesen*, indem Sie auf 
klicken. Wenn Sie eine zugewiesene Queue entfernen möchten, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf
Klicken Sie auf
den Button *Weiter >*, um Bereichsfilter zu definieren.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Sichtenassistent: Queue-Filter

## **Bereichsfilter**

Als Nächstes können Sie die Sicht auf bestimmte Workflow-Bereiche der ausgewählten Queues beschränken. Ein Bereich (*Scope*) umfasst eine Reihe von Workflow-Aktivitäten, die ein gemeinsames Thema haben, z.B. Tickets mit einem Termin.

Wählen Sie die gewünschten Bereiche in der Liste *Nicht zugewiesen* und verschieben Sie sie in die Liste *Zugewiesen*, indem Sie auf \* klicken. Wenn Sie zugewiesene Bereiche entfernen möchten, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf \* . Klicken Sie auf den Button *Weiter >*, um Merkmale zu definieren. Ansonsten können Sie auch auf *Beenden* klicken, und die Sicht erstellen.

#### Information:

Wenn Sie der Sicht im *Sichtenassistenten* keine Bereiche zuweisen, wird zwar eine Sicht mit diesem Namen erstellt, die Sicht enthält im Web Client aber keine Tickets.

#### A Vorsicht:

Beim Einrichten der Sicht können Sie nur Bereiche auswählen, die zuvor bei der Workflow-Entwicklung definiert wurden. Stellen Sie sicher, dass die Workflows alle benötigten Bereiche enthalten. Wenn Sie zum Beispiel je eine Sicht mit *aktiven* und *inaktiven* Tickets haben möchten, brauchen Sie zwei unterschiedliche Bereiche für diese Tickets im Workflow. Ansonsten ist es nicht möglich, eine Sicht mit *aktiven* und eine andere Sicht mit *inaktiven/wartenden* Tickets zu definieren!

Sichtenassistent	×
Neue Sicht j Neuer Bereichs-Filter.	
Zugewiesen	Nicht zugewiesen
Name 🔺	Name 🔺
feedback(helpdesk1) solution(helpdesk1)	Closed(helpdesk1) Closed2(helpdesk1)
	on_hold(helpdesk1)
	ticket_incoming(helpdesk1)
•	
< Zuri	ick Weiter > Beenden Abbrechen

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Sichtenassistent: Bereichsfilter

## **Statisches Merkmal**

Sie können die Sicht durch ein statisches Merkmal weiter einschränken, sodass nur Tickets mit einem bestimmten (Listen-)Wert in einem definierten Datenfeld angezeigt werden, z.B. Tickets zu einem bestimmten Produkt oder Tickets mit einer hohen Priorität. Das Merkmal ist statisch, weil es vom Bearbeiter nicht im Web Client geändert werden kann. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Sichten finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch*. Nur Datenfelder vom Typ *Sortierte Liste* können als statisches Merkmal Verwendung finden.

Wählen Sie ein Datenfeld in der Liste *Feld* (z.B. *priority*) und wählen Sie den gewünschten Wert in der darunter liegenden Liste *Wert* (z.B. *low*). Klicken Sie auf den Button *Weiter* >, wenn Sie zusätzlich ein dynamisches Merkmal definieren möchten. Ansonsten können Sie auch auf *Beenden* klicken und die Sicht erstellen.

Sicht	tenassistent	x	J
Neue Si i Neue	icht es statisches Merkmal hinzufügen.		
Merkm	nale definieren		
Feld:	priority	-	
Wert:	Nicht gesetzt low normal high		
	< Zurück Weiter > Beenden Abbrechen		

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Sichtenassistent: Statisches Merkmal

## **Dynamisches Merkmal**

Wie ein statisches Merkmal wird auch ein dynamisches Merkmal dazu benutzt, nur Tickets mit bestimmten (Listen-)Werten in definierten Datenfeldern anzuzeigen. Im Gegensatz zu einem statischen Merkmal können die Bearbeiter die Werte für das Merkmal bei einem dynamischen Merkmal allerdings selber auswählen. Das geschieht im Web Client auf der Seite *Bearbeiterprofil.* Zudem kann der Administrator den Wert im Tab *Sichtenmerkmale* der Bearbeiterverwaltung (siehe Abschnitt Bearbeiterverwaltung) für jeden Bearbeiter einzeln anpassen. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Sichten finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch.* Nur Datenfelder vom Typ *Sortierte Liste* können als dynamisches Merkmal Verwendung finden.

Sicht	tenassistent 🛛	
Neue S i Neu	iicht ies dynamisches Merkmal hinzufügen.	
Merkn	nale definieren	
Feld:	impact 🗸 🗸	
	< Zurück Weiter > Beenden Abbrechen	J

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Sichtenassistent: Dynamisches Merkmal

Klicken Sie auf *Beenden*, um die Sicht zu erstellen. Sie können das Fenster jederzeit verlassen, ohne zu speichern, indem Sie auf *Abbrechen* klicken. Klicken Sie auf *< Zurück*, um zum vorherigen Schritt der Sichtdefinition zurückzukehren

Jetzt können Sie die neue Sicht in der Sichtenliste auf der linken Seite sehen. Die zugewiesenen Merkmale werden im Bereich *Details* auf der rechten Seite angezeigt.

## A Vorsicht:

Beachten Sie, dass in einer Sicht mit dynamischen Merkmalen nur die Tickets angezeigt werden, die mit diesem Merkmal übereinstimmen. Wenn ein Bearbeiter in seinem Bearbeiterprofil keine Merkmale ausgewählt hat oder wenn der Administrator die Auswahl im Admin Tool entfernt hat ( *Sichtenmerkmale* in Bearbeiterverwaltung), ist die Sicht für den Bearbeiter leer! Stellen Sie sicher, dass den Benutzern diese Tatsache bewusst ist, und denken Sie auch als Administrator immer daran.



Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Sichtenverwaltung: Sichtendetails

Sie können die Details aus- oder einklappen, indem Sie unter der Liste auf 🌯 bzw. 🥄 klicken.

### A Vorsicht:

Wir empfehlen Ihnen dringend, keine Sichten zu definieren, die geschlossene Tickets enthalten!

Die Anzahl der geschlossenen Tickets wird bei der Arbeit mit der Software stark zunehmen. Deswegen würden Sichten mit geschlossenen Tickets immer die (per System-Property definierte) maximal zulässige Anzahl an Tickets pro Sicht erreichen. Das kann negative Auswirkungen auf die Leistung des Web Clients haben und in den meisten Fällen werden die gesuchten Tickets noch nicht einmal zu den ersten 50 oder 100 Tickets gehören.

Schlussfolgerung: Eine Sicht mit geschlossenen Tickets hilft den Bearbeitern nicht weiter und kann die Systemgeschwindigkeit senken. Eine Sicht mit geschlossenen Tickets kann daher höchstens für Testumgebungen sinnvoll sein.

## 7.2.2 Editieren einer Sicht

Wählen Sie die Sicht, die Sie editieren möchten, in der Sichtenliste aus. Die Details der Sicht werden auf der rechten Seite angezeigt. Klicken Sie zum Editieren der ausgewählten Sicht einfach mit der rechten Maustaste auf ein Filtermerkmal. Das folgende Drop-down-Menü wird geöffnet.

Details           Queues	esk_1st_Level(helpdesk1)
Bereic	<ul> <li>Queues hinzufügen oder entfernen.</li> <li>Bereiche hinzufügen oder entfernen.</li> <li>Statisches Merkmal hinzufügen oder entfernen.</li> <li>Dynamisches Merkmal hinzufügen oder entfernen.</li> </ul>
Statisches	incoming(helpdesk1) Merkmal hes Merkmal

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Sichtenverwaltung: Editieren einer Sicht

Das Menü enthält die folgenden Optionen:

- Queues hinzufügen oder entfernen
- Bereiche hinzufügen oder entfernen
- Statisches Merkmal hinzufügen oder entfernen
- Dynamisches Merkmal hinzufügen oder entfernen

Klicken Sie einfach auf den gewünschten Menüeintrag. Das entsprechende Fenster des *Sichtenassistenten* wird angezeigt. Dort können Sie die Filtermerkmale, wie in Erstellen einer Sicht beschrieben, hinzufügen oder löschen. Der *Sichtenassistent* kann auch durch einen Doppelklick auf ein Filtermerkmal geöffnet werden.

#### Information:

Sie können die Sichtenmerkmale nicht editieren, indem Sie auf P klicken. Hier können Sie nur den Namen und die Beschreibung einer Sicht ändern.

## 7.2.3 Löschen einer Sicht

Klicken Sie unter der Sichtenliste auf <sup>S</sup>, um die ausgewählte Sicht zu löschen. Es wird ein Pop-up-Fenster angezeigt, in dem Sie bestätigen müssen, dass Sie die Sicht wirklich löschen möchten. Wenn Sie auf *Ja* klicken, steht die Sicht den Bearbeitern nicht mehr zur Verfügung. Die Berechtigungen der Bearbeiter sind davon nicht betroffen.

# 7.2.4 Kopieren einer Sicht

Mit dem Symbol 🗅 können Sie beim Erstellen einer Sicht Zeit sparen. Die ausgewählte Sicht wird als Ganzes kopiert und Sie können die Kopie danach editieren. Die neue Sicht hat zunächst den gleichen Namen wie die kopierte Sicht. Sie können den Namen ändern, indem Sie einen Doppelklick auf den Namen machen oder auf das 🎱 -Symbol klicken.

- Einleitung
- Erstellen und Editieren einer Bearbeiterfunktion
- Löschen einer Bearbeiterfunktion
- Deaktivieren und Aktivieren einer Bearbeiterfunktion
- Bearbeiterberechtigungen für Bearbeiterfunktionen

# 8.1 Einleitung

Bearbeiterfunktionen werden verwendet, wenn Sie für ein Ticket einen zusätzlichen Bearbeiter brauchen, z. B. einen Teamleiter, der eine Entscheidung treffen muss, bevor das Ticket im Workflow vorwärts bewegt werden kann.

Sie können Bearbeiterfunktionen im Admin Tool mit dem Navigationselement *Bearbeiterfunktionen* der Navigationsgruppe *Zugriff und Rollen* verwalten.

ConSol CM6			S 💽 🌖	
👚 Start	*	😩 Bearbeiterfunktionen		Liste der
Vigriff und Rollen	۲	Engineer functions		verfügbaren
🏂 Bearbeiter		Name Typ		funktionen
🍫 Rollen		supervisor mit Wahlopt manager regulär	ion	
T Sichten				
Rearbeiterfunktionen		<b>L</b>		
E Listen	۲			
Tickets	۲			
💄 Kunden	۲			
lessourcen	۲			
😩 Globale Konfiguration	۲			
⑦ Data Warehouse	۲			
🌞 Dienste	۲			
🗹 E-Mail	۲			
💠 System	۲			
	-			
CM_Administration]				
	/			
Bearbeiterfunktion:	. hinzufü	gen editieren löschen deaktivieren aktivi	eren Ausgewählte Bearbeiter verschieben, um die Re down-Menü im Web C	funktion in der Liste ihenfolge im Drop- Client festzulegen

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Benutzerattribute: Bearbeiterfunktionen

Die zugehörigen Aktivitäten für einen derartigen Prozess müssen im Workflow erstellt werden. Bearbeiterfunktionen werden Bearbeiterrollen zugewiesen, die wiederum den entsprechenden Bearbeitern zugewiesen werden. Im Web Client können beim Hinzufügen eines Bearbeiters zu einem Ticket eine Funktion und ein Bearbeiter ausgewählt werden.

Ticket	Bearbeiten Duplizieren Drucken
SUP-91	AT: NPE when copying roles HelpDesk_1st_Level   Qualifizierung Bearbeiter: Huber, Harald   Geöffnet: 03.04.08 09:32 Priorität Hoch Modul Inventory Reaktion bis 08.08.09
	Kunden (2) Hinzufügen
	Hauptkunde
<b>_</b>	Peter Diermau 💌 MyCustomerGroup
	1 weitere Kunden
	Keine zusätzlichen Bearbeiter
	Bearbeiter hinzufügen
	Visor, Susanne 🔀 * Marketing-Teamleitung 💌 *
	Der Teamleiter muss eine Aktion genehmigen
	OK Abbrechen
	Keine verknüpften Tickets   Hinzufügen   🔨
	Protokoll Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung
	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Zuweisen eines (zusätzlichen) Bearbeiters mit einer Bearbeiterfunktion

# 8.2 Erstellen und Editieren einer Bearbeiterfunktion

Eine Bearbeiterfunktion wird mit ihrem technischen Namen definiert. Wenn Sie auf <sup>•</sup> klicken, öffnet sich ein Pop-up-Fenster, in dem Sie den Namen eingeben können. Dasselbe Fenster erscheint, wenn Sie auf <sup>•</sup> klicken, um eine Bearbeiterfunktion zu editieren. Die Checkbox *Mit Wahloption* muss markiert werden, wenn zusätzliche Bearbeiter die Berechtigung zum Ausführen einer bestimmten Aktivität haben sollen, z.B. eine Genehmigung erteilen, damit das Ticket vorwärts bewegt werden kann. Der Genehmigungsstatus wird dann im Ticket angezeigt.

#### A Vorsicht:

Nach der Erstellung einer Bearbeiterfunktion kann die Checkbox *Mit Wahloption* nicht mehr deaktiviert werden.

🕌 Bearbeiter-Fur	iktion		×
Bearbeiter-Funk	tion		
i Neue Bearbeite	r-Funktion erzeugen		
Details			
Name:	Consultant		
Mit Wahloption:			
Labalistanta 10/au	•		
Lokalisierte wer	te		
Sprachumgebu	ing	Wert	
Deutsch Englisch(Defaul	t)		
Polnisch	4		
L			
		OK	Abbrechen
			Abbrechen

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Benutzerattribute: Erstellen oder Editieren einer Bearbeiterfunktion

Sie können den Namen der Bearbeiterfunktion in diesem Fenster auch lokalisieren. Die verfügbaren Sprachumgebungen werden auf der linken Seite der Tabelle angezeigt. Geben Sie im Feld *Wert* auf der rechten Seite in jeder zusätzlichen Sprache den Namen der Bearbeiterfunktion ein. Klicken Sie auf *OK*. Die Bearbeiterfunktion wird jetzt erstellt und der Name wird in der Sprache angezeigt, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat.

# 8.3 Löschen einer Bearbeiterfunktion

Eine Bearbeiterfunktion kann nur gelöscht werden, wenn sie keiner Rolle zugewiesen ist. Andernfalls wird eine Warnung angezeigt und Sie können diese Bearbeiterfunktion nur deaktivieren (siehe unten).

Um eine Bearbeiterfunktion zu löschen, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>2</sup>. Wenn Sie im daraufhin angezeigten Bestätigungsfenster *Ja* klicken, wird die Bearbeiterfunktion aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## 8.4 Deaktivieren und Aktivieren einer Bearbeiterfunktion

Wenn eine Bearbeiterfunktion noch einer Rolle zugewiesen ist, aber nicht mehr benötigt wird, können Sie sie deaktivieren. Wählen Sie dafür die Bearbeiterfunktion aus und klicken Sie auf  $\bigcirc$ . Der Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Die Bearbeiterfunktion kann nicht mehr zugewiesen werden. Klicken Sie unten auf der Seite einfach auf  $\bigcirc$ , um die Funktion wieder zu aktivieren.

# 8.5 Bearbeiterberechtigungen für Bearbeiterfunktionen

Bearbeitern bzw. deren Rollen können spezielle Berechtigungen erteilt werden, die sich nur auf die Tickets beziehen, denen der Bearbeiter mit dieser Rolle als Bearbeiter mit einer bestimmten Funktion zugewiesen ist. Diese Berechtigungen werden als Queue-Berechtigungen erteilt (siehe auch Abschnitt Rollenverwaltung ). Dieses Prinzip stellt eine gute Grundlage für ein komplexes Prozessmanagement dar, bei dem Personen mit unterschiedlichen Rollen und Verantwortlichkeiten gleichzeitig an einem Vorfall arbeiten.

In der Rollenverwaltung (Navigationsgruppe *Zugriff und Rollen*, Navigationselement *Rollen*) können Sie folgende Berechtigungen erteilen/entziehen (eine detaillierte Beschreibung der Berechtigungen finden Sie im Abschnitt Rollenverwaltung):



Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Berechtigungen für Bearbeiterfunktionen

# 9 Abschnitt Ticketdatenmodell und GUI-Design

ConSol CM6					S 🗐 🌖
A Start	^	🔲 Benutzerdefinierte Felder			
🔻 Zugriff und Rollen 🛛 🛞		Gruppen		Felder	
📃 Listen 🛞		Filter:	Alle Queues 👻	Filter:	
Sortierte Listen		Ticket-Daten Aktivitäts-Formulare		Name Datastra	
A MLAS		Name		Daterityp	
		helpdesk_standard	A		
🗉 Tickets 🛞		conversation data			
Beputzerdefinierte Felder		qualification			
		feedback			
Protokoli		queue_fields			
Verwaltung		am_fields			
Suche-Aktionen		serviceDesk_fields			
• Kundan		ServiceDeskDismissFields			
		CustomerTicketListFields SolutionFields			
Ressourcen 📎		LocationFields			
Globale Konfiguration (*)					
Sprachen					
🛇 Bezeichnungen		Zugewiesene Annotations		Zugewiesene Annotations	
(() Queues		Name Wert	Annotation-Gruppe	Name Wert Annotation-G	uppe
🥅 Projekte					
🛗 Arbeitszeitkalender					
Textklassen					
🍈 Data Warehouse 🛛 🛞					
🔅 Dienste 🛛 🛞					
🗹 E-Mail 🛛 🛞					
🔗 System 🛞					
	Ŧ			1 h	

# **Ticketdatenmodell und GUI-Design**

In diesem Abschnitt lernen Sie, wie das Datenmodell für Ticketdaten definiert wird, d.h. die Definition der Benutzerdefinierten Felder und die Positionierung der Benutzerdefinierten Felder auf der GUI des Web Clients. Einige der Datenstrukturen (Sortierte Listen, MLAs) können allerdings auch für Datenobjektgruppenfelder und Ressourcenfelder verwenden werden, siehe Abschnitte Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design und CM.Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells. Das Web-Client-Dashboard, ein in Version 6.9.4 eingeführtes neues Feature, wird ebenso beschrieben wie die Seitenanpassung, ein leistungsfähiger Mechanismus zur Konfiguration des Layouts und der Funktionalitäten des Web Clients.

Außerdem erfahren Sie, wie Sie die Bezeichnungen konfigurieren, die im Web Client angezeigt werden.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern
- Verwaltung von Sortierten Listen: Enum-Verwaltung
- MLA-Verwaltung
- Konfiguration des Ticketprotokolls
- Konfiguration des Web Client Dashboards
- Seitenanpassung

# 10 Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern (Einrichten des Ticketdatenmodells)

- Einführung in die Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern
- Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern mit dem Admin Tool
  - Tab Ticket-Daten
    - Erstellen einer Benutzerdefinierten Feldgruppe
    - Editieren einer Benutzerdefinierten Feldgruppe
    - Annotieren einer Benutzerdefinierten Feldgruppe
    - Löschen einer Benutzerdefinierten Feldgruppe
    - Aktivieren oder Deaktivieren einer Benutzerdefinierten Feldgruppe
    - Erstellen eines Benutzerdefinierten Feldes
    - Editieren eines Benutzerdefinierten Feldes
    - Annotieren eines Benutzerdefinierten Feldes
    - Löschen eines Benutzerdefinierten Feldes
    - Aktivieren oder Deaktivieren eines Benutzerdefinierten Feldes
  - Tab Aktivitäts-Formulare
    - Kurze Einführung in die Aktivitäts-Formulare
    - Definition von Aktivitäts-Formularen
    - Erstellen eines Aktivitäts-Formulars
    - Editieren eines Aktivitäts-Formulars
    - Löschen eines Aktivitäts-Formulars
    - Aktivieren oder Deaktivieren eines Aktivitäts-Formulars
    - Lokalisieren eines Aktivitäts-Formulars
  - Häufig verwendete Annotationen

# 10.1 Einführung in die Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern

Benutzerdefinierte Felder enthalten die Ticketdaten (z.B. *Priorität, Softwaremodule, Reaktionszeit* oder *Verkaufschance*) im ConSol CM-System.

### 🔺 Vorsicht:

Benutzerdefinierte Felder (Custom Fields = CFs) werden als Einzelfelder definiert, die Systemkonfiguration für Benutzerdefinierte Felder findet aber immer anhand von Benutzerdefinierten Feldgruppen (CF-Gruppen) statt, nie für einzelne CFs.

### Eine Benutzerdefinierte Feldgruppe (CF-Gruppe) ...

- kann einer Queue zugewiesen werden, z.B. die CF-Gruppe *helpdesk\_data\_fields* ist der Queue *HelpDesk* zugewiesen.
- kann in der Web-Client-GUI während des Prozesses ein- und ausgeblendet werden; nur die ganze Gruppe, nicht die einzelnen Felder (CFs).
- kann als Tab im Bereich *Gruppen* des Tickets angezeigt werden. Der Titel (und das Mouseover) des Tabs ist der (lokalisierte) Name der CF-Gruppe.
- wird mittels Gruppenannotationen konfiguriert. Annotationen werden verwendet, um spezielle Parameter und Eigenschaften einer CF-Gruppe zu definieren, wie zum Beispiel der initiale Anzeigemodus auf der Benutzeroberfläche. Eine Liste aller verfügbaren Gruppenannotationen finden Sie im Abschnitt Appendix A - Annotationen, Gruppenannotationen.
- wird auf der Web-Client-GUI entsprechend der Position in der Liste der CF-Gruppen angeordnet, die z.B. die Reihenfolge der Tabs festlegt.

#### Ein Benutzerdefiniertes Feld (CF) ...

- wird immer innerhalb einer Benutzerdefinierten Feldgruppe definiert.
- kann einer Queue nur als Teil einer Benutzerdefinierten Feldgruppe zugewiesen werden.
- kann durch Annotationen unsichtbar gemacht werden, aber als Einzelfeld nicht während des Prozesses ein- oder ausgeblendet werden.
- wird mittels Feldannotationen konfiguriert. Mit Annotationen werden spezielle Parameter und Eigenschaften eines CFs definiert, z.B. die Position auf der Benutzeroberfläche. Eine Liste aller verfügbaren Feldannotationen finden Sie im Abschnitt Appendix A - Annotationen, Feldannotationen.
- wird auf der Web-Client-GUI entweder entsprechend dem Wert der Annotation *position* oder, wenn keine *position* angegeben ist, entsprechend der Position in der Liste angeordnet ("weiter oben stehende CFs werden auf der Web-Client-GUI weiter oben angezeigt").

Wenn Sie **neue Benutzerdefinierte Felder** für eine Queue definieren möchten (z.B. Daten über Hardwaredetails wie Auftragsnummer, IP-Adresse und Marke), müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- 1. Eine Benutzerdefinierte Feldgruppe anlegen und die entsprechenden Annotationen setzen.
- 2. Im Navigationselement *Sortierte Listen* der Navigationsgruppe *Listen* alle Sortierten Listen (Enums) definieren, die Sie für die Benutzerdefinierten Felder benötigen (z.B. wenn Sie ein CF *Marke* brauchen, das eine Sortierte Liste enthält, müssen Sie zuerst diese Sortierte Liste definieren).
- 3. Alle Benutzerdefinierten Felder in der neuen CF-Gruppe definieren.
- 4. Die neue CF-Gruppe allen Queues zuweisen, in denen die Felder benötigt werden.
- 5. Das Ergebnis auf der GUI des Web Clients testen. Sie müssen sich dazu nicht erneut anmelden, es reicht aus, die Seite zu aktualisieren.

Diese Schritte werden in den folgenden Abschnitten detailliert erklärt.

Wenn einige Datenfelder in einem oder mehreren Prozessen als Formular angeboten werden sollen, müssen dazu Aktivitäts-Formulare (ACFs) definiert werden. Dies ist im Abschnitt Aktivitäts-Formulare erklärt.

# 10.2 Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern mit dem Admin Tool

Im Admin Tool werden Benutzerdefinierte Felder mit dem Navigationselement *Benutzerdefinierte Felder* in der Navigationsgruppe *Tickets* verwaltet.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern

## 10.2.1 Tab Ticket-Daten

In diesem Tab können Sie Gruppen und Felder für *Ticketdaten* definieren. Der Tab Aktivitäts-Formulare wird in den nächsten Abschnitten erklärt.

## Erstellen einer Benutzerdefinierten Feldgruppe

Klicken Sie zum Erstellen einer neuen Benutzerdefinierten Feldgruppe auf das Symbol <sup>O</sup> unter der Liste auf der linken Seite. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet.

	Neue Gruppe	
	Neue Gruppe           i         Bitte geben Sie der neuen Feldgruppe einen Namen.	
Name der Benutzerdefinierten Feldgruppe	Gruppen-Details	
Benutzerdefinierte Felder dieser Gruppe	Name: help_desk Für alle Queues:  Skripte für abhängige sortierte Listen	
sichtbar	Zugewiesene Skripte         Verfügbare Skripte           Zugewiesen         Verfügbar ▲           BuildLocationDependentEnum         BuildLocationDependentEnumForTable	
Zugewiesene Skripte für abhängige sortierte Listen		Ausgewählte Skripte zuweisen
Ausgewähltes Skript in der Liste verschieben		Lokalisierte Werte
	Lokalisierte Werte	Benutzerdefinierten Feldgruppe
	Sprachumgebung     Wert       Deutsch     Help desk       Englisch(Default)     Helpdesk       Polnisch     Helpdesk	
	OK Abbrechen	

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: Benutzerdefinierte Feldgruppe erstellen

### • Name

Geben Sie einen technischen Namen für die Benutzerdefinierte Feldgruppe ein. Der Name muss eindeutig sein.

## • Für alle Queues

Wenn diese Checkbox markiert ist, sind die Benutzerdefinierten Felder dieser Gruppe in allen Queues sichtbar. Eine derart markierte Benutzerdefinierte Feldgruppe wird in der Queue-Verwaltung automatisch jeder neuen Queue zugewiesen. Normalerweise sind Benutzerdefinierte Feldgruppen für Ticketdaten nur in bestimmten Queues verfügbar (siehe Queue-Verwaltung).

### Skripte für abhängige sortierte Listen

Skripte für abhängige sortierte Listen definieren die Struktur von *abhängigen sortierten Listen* (hierarchische Listen mit mehreren Ebenen), die in Benutzerdefinierten Feldern dieser Feldgruppe verwendet werden. Mit abhängigen sortierten Listen können Sie die Auswahl in Listen mit mehreren Ebenen einschränken. Auf diese Weise können Sie ein Element aus der Liste auswählen und es werden in der darunterliegenden Hierarchieebene nur die für diese Auswahl passenden Ergebnisse angezeigt. Die Sortierten Listen (einfache Listen) für Benutzerdefinierte Felder müssen in der Verwaltung von Sortierten Listen erstellt werden, während die Skripte, mit denen diese zu abhängigen sortierten Listen verbunden werden, als Admin-Tool-Skript erstellt werden, siehe auch Abschnitt Admin-Tool-Skripte.

Um Skripte für abhängige sortierte Listen einer Benutzerdefinierten Feldgruppe zuzuweisen, wählen Sie die gewünschten Skripte in der Liste *Verfügbare Skripte* aus und verschieben Sie sie in die Liste *Zugewiesene Skripte*, indem Sie auf <a href="https://www.com/workshipe-com/workshi Auto-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/workshipe-com/wo

#### • Lokalisierte Werte

Geben Sie im Feld *Wert* in jeder zusätzlichen Sprache den Namen der Gruppe ein. Der Name wird auf der Benutzeroberfläche des Web Clients in der Sprache angezeigt, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der Objektname, d.h. der Inhalt des Feldes *Name*, verwendet.

## Editieren einer Benutzerdefinierten Feldgruppe

Wenn Sie eine Benutzerdefinierte Feldgruppe editieren möchten, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf  $^{12}$ . Es wird dasselbe Fenster geöffnet wie für die Erstellung einer Benutzerdefinierten Feldgruppe. Sie können alle Felder ändern und Ihre Änderungen durch Klicken auf *OK* speichern.

## Annotieren einer Benutzerdefinierten Feldgruppe

Benutzerdefinierte Feldgruppen werden annotiert, um ihre Eigenschaften zu definieren, z.B. wo eine Gruppe im Web Client angezeigt wird, ob eine Gruppe indexiert ist oder ob sie sichtbar sein soll. Sie können zum Beispiel definieren, ob eine Gruppe im Web Client sichtbar sein soll (Annotation *group-visibility*) oder ob sie im Bereich *Gruppen* des Web Clients angezeigt werden soll (Annotation *show-in-group-section*). Wählen Sie zum Zuweisen von Annotationen eine Gruppe aus und klicken Sie auf **S**. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet.



Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: Annotationen zu Benutzerdefinierten Feldgruppen zuweisen

Im rechten Teil des Fensters werden die verfügbaren Annotationen angezeigt. Im Auswahlfeld über der Liste können Sie die Liste nach Annotationstyp filtern (z.B. *common* oder *layout*). Wählen Sie die gewünschten Annotationen aus und verschieben Sie sie in die Liste *Zugewiesene Annotationen* auf der linken Seite, indem Sie auf \* klicken. Diese Liste kann ebenfalls nach Annotationstyp gefiltert werden. Klicken Sie auf *OK*, um die Annotationen zur Benutzerdefinierten Feldgruppe zuzuweisen und das Fenster zu schließen. Details dazu finden Sie in Appendix A (Annotationen), Abschnitt *Gruppenannotationen*.

Die Annotationen werden jetzt mit ihrem Standardwert (sofern verfügbar, z.B. *true* oder *false*) in der unteren linken Ecke der Admin-Tool-Seite angezeigt. Sie können den Wert verändern, indem Sie einen Doppelklick in das entsprechende Feld *Wert* machen und den gewünschten Wert eingeben. Drücken Sie danach die *Eingabetaste*.

Die Benutzerdefinierten Feldgruppen werden im Web Client in der Reihenfolge angezeigt, in der sie in dieser Liste stehen. Wählen Sie eine Gruppe aus und klicken Sie auf die Symbole <sup>↑</sup> und <sup>↓</sup>, wenn Sie die Position der Gruppe in der Liste ändern möchten.

## Löschen einer Benutzerdefinierten Feldgruppe

Eine Benutzerdefinierte Feldgruppe kann nur gelöscht werden, wenn sie keiner Queue bzw. keinem Ticket zugewiesen ist. Andernfalls wird eine Warnung angezeigt, dass Sie die Gruppe nur deaktivieren können (siehe unten). Um eine Benutzerdefinierte Feldgruppe zu löschen, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>So</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird die Gruppe mit ihren Feldern aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## Aktivieren oder Deaktivieren einer Benutzerdefinierten Feldgruppe

Wenn Sie eine Benutzerdefinierte Feldgruppe nicht löschen können oder für den Fall, dass sie später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie sie deaktivieren. Wählen Sie dazu die Gruppe aus und klicken Sie auf 

und klicken Sie auf
•

. Der entsprechende Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Deaktivierte

Benutzerdefinierte Feldgruppen werden im Web Client nicht angezeigt. Klicken Sie unter der Gruppenliste einfach auf

## Erstellen eines Benutzerdefinierten Feldes

Benutzerdefinierte Felder enthalten Daten für Tickets, z.B. Priorität, Service-Level, Deadline oder Hardwaremodul. Die Felder einer Benutzerdefinierten Feldgruppe werden auf der rechten Seite erstellt. Wählen Sie zuerst die gewünschte Gruppe auf der linken Seite aus und klicken Sie dann rechts unter dem Bereich *Felder* auf das Symbol <sup>O</sup>. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet:

	Veues Feld	)
	Neues Feld           j         Definition eines neuen benutzerdefinierten Feldes	
Name des Benutzerdefinierten Feldes Gibt an, dass das	Feld-Details       Name:     test_struct       Datentyp:     struct (Struktur)       Gehört zu:     RequestTypeList	Datentyp des Benutzerdefinierten
Benutzerdefinierte Feld zu einem anderen Benutzerdefinierten Feld gehört	Lokalisierte Werte	Feldes Lokalisierte Werte für das Benutzerdefinierte Feld
	Sprachumgebung Wert Deutsch Englisch(Default) Polnisch	
	OK Abbrechen	

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: Benutzerdefiniertes Feld für Ticketdaten erstellen

#### • Name:

Geben Sie einen Namen für das Benutzerdefinierte Feld ein. Der Name muss innerhalb der Benutzerdefinierten Feldgruppe eindeutig sein.

#### Datentyp:

Wählen Sie einen der folgenden Datentypen für das neue Benutzerdefinierte Feld:

#### boolean (Ja/Nein)

Werte: true/false. Je nach Einstellung in der Annotation *boolean-type* wird der Wert als Checkbox, Radio-Button oder Drop-down-Liste angezeigt.

Wenn Sie in CM-Workflows oder im Admin Tool mit Skripten arbeiten, sollten Sie wissen, dass das Verhalten von Boolean-Feldern, die als Checkboxen dargestellt werden, d.h. mit Annotation *boolean-type = checkbox* (Standardwert), von der CM-Version abhängig ist!

• In CM-Versionen vor 6.9.4.0:

Wenn ein Boolean-Feld noch nicht angefasst wurde, ist der Wert *false*. Wenn es aktiviert wird, ist der Wert *true*. Wenn es danach wieder deaktiviert wird, ist der Wert wieder *false*.

• In Version 6.9.4.0 und höher:

Wenn ein Boolean-Feld noch nicht angefasst wurde, ist der Wert *NULL*. Wenn es aktiviert wird, ist der Wert *true*. Wenn es danach wieder deaktiviert wird, ist der Wert *true*.

Felder, die in der Datenbank bereits mit Werten gefüllt sind, werden während des Updates von einer Version vor 6.9.4.0 auf eine Version 6.9.4.0 oder höher nicht verändert.

Boolean-Felder, die als Radio-Button (Annotation *boolean-type = radio*) oder Dropdown-Menü (Annotation *boolean-type = select*) dargestellt sind, hatten schon immer das Verhalten, das für Version 6.9.4.0 und höher beschrieben ist, und werden es auch in Zukunft haben, d.h. sie haben den Wert *NULL*, wenn sie noch nicht angefasst wurden.

#### • date (Datum)

Format und Genauigkeit können über Annotationen festgelegt werden.

#### enum (Sortierte Liste)

Für Sortierte Listen. Die Bearbeiter können im Web Client zwischen einem der Listenwerte wählen. Die Sortierten Listen und ihre Werte müssen zuvor in der Verwaltung von Sortierten Listen erstellt worden sein. Wählen Sie den gewünschten *Listentyp* und die *Listengruppe* in den Feldern darunter.

### • list (Liste)

Ein Benutzerdefiniertes Feld dieses Datentyps ist der erste Schritt zur Erstellung einer Liste (eine Spalte) oder einer Tabelle (mehrere Spalten) von Eingabefeldern im Web Client.

- Für eine **Tabelle** wird im nächsten Schritt ein weiteres Benutzerdefiniertes Feld des Typs *struct* erstellt (siehe unten), das später die Eingaben der einzelnen Listenfelder enthält (die die Spalten der Tabelle sind). Wenn Sie also eine Tabelle erstellen möchten, müssen Sie zuerst ein Benutzerdefiniertes Feld des Typs *struct* erzeugen (siehe unten), bevor Sie die Benutzerdefinierten Felder für die Tabellenspalten hinzufügen können.
- Für eine **einfache Liste** ist der nächste Schritt die Erstellung der Felder, die zu der Liste gehören. In diesem Fall ist kein *struct* erforderlich.

Für alle Benutzerdefinierten Felder, die zu einer Liste oder Tabelle gehören, müssen Sie die Abhängigkeiten im Feld *Gehört zu* angeben (siehe unten). Ein Tabellenfeld (ein normales CF) gehört zum Beispiel immer zu einem *struct* und ein *struct* gehört immer zu einer *list*.

### • struct (Struktur)

Mit einem Benutzerdefinierten Feld dieses Typs wird eine Datenstruktur (Zeile einer Tabelle) definiert, die ein oder mehrere Benutzerdefinierte Felder umfasst. Das ist der zweite Schritt zum Erstellen einer Tabelle, nachdem Sie zuerst ein Benutzerdefiniertes Feld des Typs *list* erstellt haben. Im nächsten Schritt fügen Sie die Benutzerdefinierten Felder für die Spalten der Tabelle hinzu. Die Abhängigkeiten müssen für jedes Benutzerdefinierte Feld im Feld *Gehört zu* (siehe unten) gesetzt werden, d.h. ein *struct* gehört immer zu einer *list*.



Abb. 5: Schema: Liste mit structs

• number (Zahl)

Für Ganzzahlen (Integer).

## fixed point number (Festkommazahl)

Für Festkommazahlen, z.B. Währungen. Sie müssen die Gesamtanzahl der Ziffern ( *Genauigkeit*) und die Anzahl der Ziffern nach dem Komma (*Skalierung*) in den entsprechenden Feldern eingeben.

string (Text)

Für bis zu 4000 alphanumerische Zeichen.

Bitte beachten Sie: Beim Einsatz einer Oracle-Datenbank (ab Oracle 12c) gibt es eine Beschränkung. Maximal 4000 Bytes können in einem String gespeichert werden bei UTF encoding.

## long string (Text)

## Für große Objekte.

Für *long strings* hängt die Größenbeschränkung vom eingesetzten Datenbanksystem ab, das für ConSol CM verwendet wird: MS SQL-Server: 2 GByte; MySQL 4 GByte; Oracle 16 - 64 GByte (abhängig von der page size des Tablespace).

#### short string (Text)

Für bis zu 255 alphanumerische Zeichen.

String-Felder können Sie mithilfe von speziellen Annotationen als URL-Felder definieren, die im Ansichtsmodus direkt in Hyperlinks umgewandelt werden. Mit der Annotation *text-type = url* werden normale Hyperlinks angeboten. Mit der Annotation *text-type = file-url* werden Links auf Dateien im Dateisystem angeboten. Für Letzteres muss der Webbrowser den Dateizugriff zulassen.

#### • contact data reference (Referenz auf ein Kontaktdatenfeld)

Besonderer Datentyp, der intern als Referenz auf die mit dem Ticket verknüpften Kontakte verwendet wird. In FlexCDM (d.h. ab CM Version 6.9.0) wird dieser Datentyp nicht mehr angezeigt, sondern nur noch systemintern benutzt.

#### • MLA field (Baum sortierter Listen)

Dieser Datentyp wird für Benutzerdefinierte Felder verwendet, die hierarchische Listen mit einer Baumstruktur enthalten, die sogenannten *MLAs* (Multi Level Attributes). Der Name dieses Benutzerdefinierten Feldes ist der Name des neuen MLAs, das in der MLA-Verwaltung angelegt werden muss. Die Gruppe des Benutzerdefinierten Feldes muss angegeben werden, wenn das MLA erstellt wird.

#### Gehört zu:

In diesem Feld werden die verfügbaren Benutzerdefinierten Felder für die Datentypen *list* und *struct* angezeigt, mit denen Listen und Tabellen erstellt werden. Wählen Sie im Drop-down-Feld, zu welcher *list* oder *struct* das Benutzerdefinierte Feld gehört (sofern relevant).

#### • Lokalisierte Werte:

Geben Sie im Feld *Wert* in jeder zusätzlichen Sprache den Namen des Benutzerdefinierten Feldes ein. Der Name wird auf der Benutzeroberfläche des Web Clients in der Sprache angezeigt, die der Benutzer im Browser eingestellt hat. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der Objektname, d.h. der Inhalt des Feldes *Name*, verwendet.

#### A Vorsicht:

Der Datentyp, den Sie beim Erstellen eines Benutzerdefinierten Feldes verwenden, kann danach nicht mehr verändert werden!

## Editieren eines Benutzerdefinierten Feldes

Wenn Sie ein Benutzerdefiniertes Feld editieren möchten, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf Sie swird dasselbe Fenster geöffnet wie für die Erstellung eines Benutzerdefinierten Feldes. Mit Ausnahme von *Datentyp*, *Listentyp* und *Listengruppe* können Sie alle Felder ändern und die Änderungen durch Klicken auf *OK* speichern.

## Annotieren eines Benutzerdefinierten Feldes

So wie Benutzerdefinierte Feldgruppen werden auch Benutzerdefinierte Felder annotiert, um die Eigenschaften des Feldes zu definieren, z.B. ob es schreibgeschützt ist oder an welcher Stelle der Web-Client-GUI es angezeigt werden soll. (Im Abschnitt Appendix A - Annotationen finden Sie eine Liste aller verfügbaren Annotationen.) Wählen Sie ein Feld aus und klicken Sie unter der Liste auf 🗹 . Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet:

	Feld-Annotations	
	Feld-Annotations           j         Bitte weisen Sie dem Feld 'priority' Annotations zu.	
Annotationen nach Typ filtern –	Zugewiesene Annotations Verfügbare Annotations layout	Annotationen nach Typ filtern
Liste der zugewiesenen Annotationen	Name A         erum field with ticket color         groupable         position         required         sortable         sortable         www-label-in-wiew         show-label-in-wiew         www-label-in-wiew         www-label-in-wiew         www-label-in-wiew         wwwwwwwwwwwww         www-label-in-wiew         wwwwwwwwww         www-label-in-wiew         wwwwwwwwwww         wwwwwwwwwwwwwww         www-label-in-wiew         wwwwwwwwwwwwwwwwww         www-label-in-wiew         wwwwwwwwwwwwwwwwwwwww         wwwwwwwwwwwwwwwwwwwww         wwwwwwwwwwwwwwwwwwwww         wwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwww         wwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwwww	Liste der verfügbaren Annotationen
Ausg	ewählte Annotationen: entfernen zuweisen	

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: Annotationen zu Benutzerdefiniertem Feld zuweisen

Im rechten Teil des Fensters werden die verfügbaren Annotationen angezeigt. Im Auswahlfeld über der Liste können Sie die Liste nach Annotationstyp filtern. Wählen Sie die gewünschten Annotationen aus und verschieben Sie sie in die Liste *Zugewiesene Annotationen* auf der linken Seite, indem Sie auf \* klicken. Diese Liste kann ebenfalls nach Annotationstyp gefiltert werden. Klicken Sie auf *OK*, um die Annotationen zum Benutzerdefinierten Feld zuzuweisen und das Fenster zu schließen.

Die Annotationen für das ausgewählte Feld werden jetzt mit ihrem Standardwert (sofern verfügbar, z.B. *true* oder *false*) in der unteren rechten Ecke der Admin-Tool-Seite angezeigt. Sie können den Wert verändern, indem Sie einen Doppelklick in das entsprechende Feld *Wert* machen und den gewünschten Wert eingeben. Drücken Sie danach die *Eingabetaste*.

Benutzerdefinierte Felder werden im Web Client in der Reihenfolge angezeigt, in der sie in der Liste stehen, außer Sie haben das Layout mithilfe der Annotation *position* festgelegt. Sie können die Position eines Feldes in der Liste verändern, indem Sie unter der Liste auf die Symbole <sup>↑</sup> und <sup>↓</sup> klicken.

Beachten Sie hinsichtlich des Layouts der Ticketdaten Folgendes:

Sie können drei Spalten mit Datenfeldern pro Zeile definieren, d.h. die Annotation *position* kann mit 0, 1 oder 2 enden (siehe Tabelle unten).

1;0 1;1 1;2	

## Löschen eines Benutzerdefinierten Feldes

Ein Benutzerdefiniertes Feld kann nur gelöscht werden, wenn es keiner Queue bzw. keinem Ticket zugewiesen ist. Andernfalls wird eine Warnung angezeigt, dass Sie das Feld nur deaktivieren können (siehe unten). Um ein Benutzerdefiniertes Feld zu löschen, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>S</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird das Benutzerdefinierte Feld aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## Aktivieren oder Deaktivieren eines Benutzerdefinierten Feldes

Wenn Sie ein Benutzerdefiniertes Feld nicht löschen können oder es für den Fall, dass es später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie es deaktivieren. Wählen Sie dazu das Feld aus und klicken Sie auf Image: spatial content in the second seco

# 10.2.2 Tab Aktivitäts-Formulare

## Kurze Einführung in die Aktivitäts-Formulare

Ein Aktivitäts-Formular (Activity Control Form = ACF) ist ein Webformular, das während des Prozesses angezeigt wird, z.B. wenn der Bearbeiter an dem Ticket arbeitet. Wenn der Bearbeiter auf eine Workflow-Aktivität klickt, wird zuerst das ACF angezeigt. Der Prozess kann erst fortgesetzt werden, wenn der Bearbeiter die erforderlichen Daten eingegeben und gespeichert hat. Dann wird die Workflow-Aktivität ausgeführt.



#### Abb. 7: Beispiel-ACF

Die Benutzerdefinierten Felder, die in einem ACF verwendet werden, müssen vorher als normale CFs angelegt werden. Ein ACF kann Benutzerdefinierte Felder aus einer oder mehreren CF-Gruppen enthalten. Die ACFs werden mit dem ConSol CM Process Designer in den Prozess (Workflow) integriert. Dort können Sie auch festlegen, welche CFs Pflichtfelder sind und welche CFs optionale Felder sind. Die Anzeige eines ACFs kann von einer Bedingung abhängen, das ACF *Grund der Ablehnung der Anfrage* wird z.B. nur angezeigt, wenn der Kunde den Status *Gold* oder *Platin* hat. ACF-Abhängigkeiten werden mithilfe von Skripten konfiguriert. Dies ist detailliert im *ConSol CM Process Designer Handbuch* beschrieben.

## **Definition von Aktivitäts-Formularen**

In diesem Tab können Sie Aktivitäts-Formulare (ACFs) erstellen, die im Process Designer Aktivitäten zugewiesen werden können. Diese werden verwendet, um Eingaben im Web Client zu erfassen, wenn bei einer manuellen Workflow-Aktivität Informationen für den nächsten Schritt benötigt werden, z.B. ein Ticket muss qualifiziert werden, bevor es vorwärts bewegt werden kann, oder es wird Feedback für ein Ticket benötigt. ACFs bestehen aus einem Satz von Benutzerdefinierten Feldern, die zuvor im Tab *Ticket-Daten* erstellt worden sind. Ein ACF kann Benutzerdefinierte Felder aus mehr als einer Benutzerdefinierten Feldgruppe enthalten. Alle Benutzerdefinierten Feldgruppen müssen allerdings der Queue zugewiesen sein, der der Workflow zugewiesen ist, in dem das ACF verwendet wird. Detaillierte Informationen über den Einsatz von ACFs im Workflow und die Funktionen, die mit ACF-Skripten programmiert werden können, finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.



Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: Aktivitäts-Formular

## Erstellen eines Aktivitäts-Formulars

Klicken Sie zum Erstellen eines ACFs einfach unter der Liste auf der linken Seite auf das Symbol <sup>O</sup>. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet.



Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: Aktivitäts-Formular erstellen

Geben Sie folgende Daten ein oder wählen Sie die gewünschten Werte aus:

• Name

Geben Sie den Namen des ACFs in diesem Feld ein. Sie können den Namen lokalisieren, indem Sie auf <sup>(1)</sup> klicken (siehe unten).

• Beschreibung

Geben Sie eine Beschreibung des ACFs in diesem Feld ein. Die Beschreibung wird im Web Client als Überschrift des ACFs angezeigt. Sie können die Beschreibung lokalisieren, indem Sie auf <sup>(a)</sup> klicken (siehe unten).

• Queue anzeigen

Markieren Sie diese Checkbox, wenn die Queue des Tickets im ACF im Web Client angezeigt werden soll.

• Bearbeiter anzeigen

Markieren Sie diese Checkbox, wenn der Bearbeiter des Tickets im ACF im Web Client angezeigt werden soll.

Spaltenlimit

Nummernfeld. Definiert die Anzahl der Spalten für die Anzeige der Benutzerdefinierten Felder im ACF. 0 bedeutet, dass es kein Spaltenlimit gibt, das heißt, alle Benutzerdefinierten Felder stehen in einer einzigen Zeile. Sie können für die einzelnen Benutzerdefinierten Felder auch mit dem Parameter *In neuer Zeile anzeigen* arbeiten (siehe unten).

Filter

In diesem Feld können Sie eine Zeichenfolge eingeben, um die zugewiesenen Benutzerdefinierten Felder nach Namen zu filtern.

#### • Gruppen-Filter

Wählen Sie eine Benutzerdefinierte Feldgruppe aus der Liste aus, wenn Sie in der Liste der verfügbaren Benutzerdefinierten Felder nur die Benutzerdefinierten Felder anzeigen möchten, die zu dieser Gruppe gehören.

### • Listen mit Benutzerdefinierten Feldern

Die Liste auf der rechten Seite enthält die verfügbaren Benutzerdefinierten Felder mit der entsprechenden Benutzerdefinierten Feldgruppe. Sie können die Einträge aufsteigend und absteigend sortieren, indem Sie auf das Kopfzeilenfeld der Liste klicken. Die Symbole aud zeigen die Reihenfolge der Sortierung an. Wählen Sie die Benutzerdefinierten Felder für das ACF in dieser Liste aus und verschieben Sie sie in die Liste *Zugewiesen* auf der linken Seite, indem Sie auf klicken.

Für jedes zugewiesene Benutzerdefinierte Feld können Sie festlegen, ob es in einer neuen Zeile angezeigt werden soll, indem Sie die entsprechende Checkbox markieren. Die zugewiesenen Benutzerdefinierten Felder werden im Web Client in der Reihenfolge angezeigt, in der sie in dieser Liste stehen. Sie können die Reihenfolge ändern, indem Sie ein Element in der Liste auswählen und auf 
oder 
klicken. Wenn Sie zugewiesene Benutzerdefinierte Felder entfernen möchten, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf 
.

Klicken Sie zuletzt auf OK, um Ihre Eingaben zu speichern und das Fenster zu schließen.

Spaltenlimit 2		Ticket Bearbeiten	Duplizieren   Drucken
In neuer Zeile anzeigen nicht gesetzt		Support annehmen	
Zugewiesen	In neuer Zeile anzeigen	Qualifizierung der Kundenanfrage	
impact (qualification)		Auswirkungen Bitte wählen	<b>T</b>
severity (qualification)		Modul admintool Kategorie Keine	
module (helpdesk_standard)			
categories (helpdesk_standard)		OK Abbrechen	

#### Spaltenlimit 0

In neuer Zeile anzeigen nicht gesetzt		Ticket	earbeiten   Duplizieren   Drucken
		Support annehmen	
Zugewiesen	In neuer Zeile anzeigen	Qualifizierung der Kundenanfrage	
impact (qualification)			
severity (qualification)		Auswirkungen Bitte wählen 💽 Dringlichkeit Bitte wählen 💽 Modul admintool 🗵	Kategorie Keine 🔻
module (helpdesk_standard)			
categories (helpdesk_standard)		OK Abbrechen	

Spaltenlimit 0		Ticket				Bearbeiten	Duplizieren	Drucken
In neuer Zeile anzeigen für zwei		Support an	nehmen					
Felder gesetzt		Qualifizierung	der Kundenanfrage					_
		Auswirkungen	Bitte wählen	▼ *	Dringlichkeit	Bitte wählen	-	*
Zugewiesen	In neuer Zeile anzeigen	Modu	admintool	X				
impact (qualification)		modu	damintoor					
severity (qualification)		Kategorie	Keine 🔻					
module (helpdesk_standard)	<b>V</b>							
categories (helpdesk_standard)		OK Abbrechen						

Abb. 10: Beispiele für unterschiedliche Layouts von ACFs

## Editieren eines Aktivitäts-Formulars

Wenn Sie ein ACF editieren möchten, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>12</sup> oder doppelklicken Sie auf den Namen des ACFs. Zum Ändern der Details wird das gleiche Pop-up-Fenster geöffnet wie bei der Erstellung eines ACFs. Speichern Sie die Änderungen durch Klicken auf *OK*.

## Löschen eines Aktivitäts-Formulars

Ein ACF kann nur gelöscht werden, wenn es keiner Workflow-Aktivität zugewiesen ist. Andernfalls wird eine Warnung angezeigt, dass Sie das ACF nur deaktivieren können (siehe unten). Um ein ACF zu löschen, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>S</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird das ACF aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## Aktivieren oder Deaktivieren eines Aktivitäts-Formulars

Wenn Sie ein ACF nicht löschen können oder es für den Fall, dass es später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie es deaktivieren. Wählen Sie dazu das ACF aus und klicken Sie auf <sup>•</sup>. Der entsprechende Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Ein deaktiviertes ACF ist im Process Designer nicht verfügbar. ACFs, die aktuell verwendet werden, können nicht deaktiviert werden. Klicken Sie unter der ACF-Liste einfach auf <sup>•</sup>, um das ACF wieder zu aktivieren.

## Lokalisieren eines Aktivitäts-Formulars

Klicken Sie im Erstellungs- oder Editierfenster auf das entsprechende Globus-Symbol , um den Namen und die Beschreibung des ACFs zu lokalisieren. Im Pop-up-Fenster *Lokalisierung* werden auf der linken Seite die verfügbaren Sprachumgebungen angezeigt. Geben Sie im Feld *Wert* jeder zusätzlichen Sprache auf der rechten Seiten den entsprechenden Namen bzw. die Beschreibung ein. Nachdem Sie auf *Speichern* geklickt haben, wird der Name bzw. die Beschreibung in der Sprache angezeigt, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat.
# 10.2.3 Häufig verwendete Annotationen

Hier finden Sie eine Liste mit den häufig verwendeten Annotationen auf Feldebene. Eine komplette Liste von Gruppen- und Feldannotationen finden Sie in Appendix A - Annotationen.

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
groupable	cmweb-common	Ermöglicht die Gruppierung von Feldern in der Ticketliste.		Wird nur mit Benutzerdefinierte n Feldern des Typs <i>enum</i> <i>(Sortierte Liste)</i> verwendet. Es ist kein Wert erforderlich.
sortable	cmweb-common	Ermöglicht die Sortierung in der Ticketliste.		Wird nur mit Benutzerdefinierte n Feldern des Typs <i>enum</i> <i>(Sortierte Liste)</i> oder <i>Date (Datum)</i> verwendet. Es ist kein Wert erforderlich.
readonly	common	Zeigt an, dass das Benutzerdefinierte Feld nicht verändert werden kann.	true / false	Das Feld ist schreibgeschützt, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Wenn kein Wert oder ein anderer Wert als <i>false</i> gesetzt ist, wird <i>tru</i> <i>e</i> angenommen.
visibility	common	Legt fest, ob das Feld sichtbar ist.	edit	Das Feld wird im Modus <i>Bearbeiten</i> angezeigt.
			view	Das Feld wird im Modus <i>Anzeige</i> angezeigt.
			none	Das Feld wird nicht angezeigt.

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
text-type	component-type	Definiert die Art eines String- Feldes.	text (Standardwert)	Einzeiliges Eingabefeld.
			textarea	Mehrzeiliges Eingabefeld.
			password	Eingabefeld für Passwörter. Das Passwort wird im Modus <i>Anzeige</i> als ****** angezeigt.
			label	Die Eingabe wird als Label angezeigt, d.h. das Feld wird zwar angezeigt, es ist aber keine Eingabe möglich.
			url	Die Eingabe wird im Modus <i>Anzeige</i> als Hyperlink angezeigt. Der String muss mit einem bestimmten URL-Muster übereinstimmen.
			file-url	Eingabe wird als Link zu einer Datei im Dateisystem angezeigt. Der Webbrowser muss diese Links erlauben /unterstützen! Der Link wird auch als Tooltip angezeigt. Die URL hat die korrekte Form, wenn

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar Sie mit "file:" beginnt, gefolgt von regulären Schrägstrichen (Slash), drei Schrägstrich e "///" für Dateien auf dem Rechner, auf dem auch der Webbrowse r läuft (alternativ " //localhost /") oder • zwei Schrägstrich e gefolgt vom
				vom Servername n und einem weiteren Schrägstrich für Dateien auf Dateiserver n, die vom Rechner, auf dem der Webbrowse r läuft, erreichbar sind,

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar danach gefolgt vom vollen Dateipfad, der mit dem Dateinamen endet. Auf Microsoft Windows- Systemen wird der Pfad ebenfalls mit regulären Schrägstrichen
				Schrägstrichen anstelle von umgekehrten Schrägstrichen (Backslash) geschrieben
				Der Laufwerksbuchsta be eines lokalen Pfads auf Microsoft Windows- Systemen wird wie üblich verwendet, zum Beispiel "C:".
				Pfade mit Leerzeichen und Sonderzeichen wie "{, }, ^, #, ?" müssen auf Microsoft Windows- Systemen mit Prozentzeichen kodiert werden (z. B. mit "%20" für
				ein Leerzeichen). Beispiel-URLs:

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
				file://file-server /path/to/my/file.ext file:///linux/local /file.pdf file:///C:/Users /myuser/localfile. doc
reportable	dwh	Gibt an, dass das Feld für Reports verwendet werden kann und an das DWH übertragen werden soll.	true / false	Das Feld kann in Reports verwendet werden, wenn der Wert <i>true</i> gesetzt ist.
field indexed	indexing	Gibt an, dass das Feld indiziert wird, d.h. das Feld wird in die Suche einbezogen. Um Ergebnistabellen (im Web Client) nach der Spalte (durch Klick in die Kopfzeile der Spalte) sortieren zu können, muss das entsprechende Feld indiziert sein!	transitive (Standardwert)	Alle Daten werden angezeigt (Ticket und Kunde).

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
			unit	Für Kundendaten. Nur die Unit (Kontakt oder Firma) und ggf. die übergeordnete Unit (Firma) werden im Suchergebnis angezeigt. Tickets werden nicht angezeigt.
			local	Für Kundendaten. Es wird nur die Unit als Suchergebnis geliefert, Firmen und Tickets werden nicht angezeigt.
			not indexed	Das Feld wird nicht indexiert.
position	layout	Legt die Position eines Feldes im Layoutraster fest.	<zahl>;<zahl></zahl></zahl>	Die Werte geben die <i>Zeile</i> und <i>Spalt</i> <i>e</i> an (Zeile; Spalte), die Nummerierung beginnt bei 0;0. Wenn kein Wert gesetzt ist, wird das Benutzerdefinierte Feld in der ersten freien Zelle des Rasters angezeigt.
		Legt die Position eines Feldes in einer Liste (struct) fest.	0; <zahl></zahl>	Es wird nur der Wert <i>Spalte</i> verwendet, der Wert <i>Zeile</i> wird ignoriert.

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
colspan	layout	Legt fest, wie viele Spalten für das Feld im Layout reserviert werden.	<zahl></zahl>	Anzahl der Spalten.
rowspan	layout	Legt fest, wie viele Zeilen das Feld im Layout belegt.	<zahl></zahl>	Anzahl der Zeilen.
field-group	layout	Ermöglicht die Gruppierung der Felder im Modus <i>A</i> <i>nzeige</i> . Die Annotation wird im Modus <i>Bearbeiten</i> ignoriert.	<string></string>	Um Felder zu gruppieren, muss für jedes Feld derselbe String als Annotation gesetzt werden.

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
fieldsize	layout	Die angezeigte Feldgröße im Ticketlayout.	<zeilen>; <spalten></spalten></zeilen>	Die angezeigte Feldgröße. Format für Felder vom Typ <i>string</i> und <i>number</i> : n (gibt die Anzahl der Zeichen an). Format für <i>textarea</i> : Zeilen;Spalten (entspricht <textarea Zeilen="" Spalten=""&gt;). Format für Sortierte Listen: n. Sortierte Listen: n. Sortierte Listen werden als Auswahlfeld mit <i>n</i> Elementen angezeigt, nicht als Drop-down- Menü. <b>Hinweis:</b> Nur für Layout-Zwecke. Für die Validierung <i>maxlen</i> <i>gth</i> vom Typ <i>group</i> <i>validation</i> verwenden.</textarea 
			<zahl></zahl>	Für Benutzerdefinierte Felder des Typs <i>en um (Sortierte Liste)</i> . Definiert, wie viele Werte im Listenfeld direkt sichtbar sind. Nur zu Layout- Zwecken.

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
enum field with ticket color	ticket display	Legt die Hintergrundfarbe des Ticket-Icons in der Ticketliste und im Ticket fest.	true / false	Das Feld muss in den Sortierten Listen vorhanden sein, wo Listen, Werte und Farben definiert werden.
accuracy	validation	Definiert den angezeigten Detailgrad bei Datumsfeldern.	date (Standardwert)	Zeigt das Datum ohne die Zeit.
			date-time	Zeigt das Datum mit der Zeit.
			only-time	Zeigt nur die Zeit, ohne Datum.
format	validation	Überprüft, ob das Format von <i>date (Datum)</i> -Feldern korrekt ist.	<datumsformat></datumsformat>	Das Muster für das Datum basiert auf dem <i>SimpleDat</i> <i>eFormat</i> , z.B. dd. MM.yyyy.
maxLength	validation	Definiert die maximale Länge der Eingabe in Benutzerdefinierte n Feldern des Typs <i>string (Text)</i> .	<zahl></zahl>	Kann mit Benutzerdefinierte n Feldern des Typs <i>string (Text)</i> verwendet werden.
minLength	validation	Definiert die minimale Länge der Eingabe in Benutzerdefinierte n Feldern des Typs <i>string (Text)</i> .	<zahl></zahl>	Kann mit Benutzerdefinierte n Feldern des Typs <i>string (Text)</i> verwendet werden.

Annotation	Annotationstyp	Beschreibung	Wert	Kommentar
required	validation	Legt fest, dass das Feld ein Pflichtfeld ist.	true / false	Das Feld ist ein Pflichtfeld, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Der Benutzer kann das Ticket nicht speichern, ohne einen Wert in das Pflichtfeld eingegeben zu haben. Im Web Client sind Pflichtfelder mit einem roten Sternchen gekennzeichnet.

# **11 Verwaltung von Sortierten Listen**

- Einführung in die Verwaltung von Sortierten Listen
- Verwaltung von Sortierten Listen mit dem Admin Tool
  - Listentypen
    - Erstellen eines Listentyps
    - Editieren eines Listentyps
    - Löschen eines Listentyps
    - Aktivieren oder Deaktivieren eines Listentyps
  - Listengruppen
    - Erstellen einer Listengruppe
    - Editieren einer Listengruppe
    - Löschen einer Listengruppe
    - Aktivieren oder Deaktivieren einer Listengruppe
  - Listenwerte
    - Erstellen eines Listenwerts
    - Editieren eines Listenwerts
    - Festlegen einer Hintergrundfarbe
    - Löschen eines Listenwerts
    - Ändern der Reihenfolge in der Werteliste
    - Aktivieren oder Deaktivieren eines Listenwerts
  - Einfügen einer Sortierten Liste in das Datenmodell
    - Sortierte Listen für Ticketdaten
    - Sortierte Listen für Kundendaten
    - Sortierte Listen für Ressourcendaten

# 11.1 Einführung in die Verwaltung von Sortierten Listen

In *Sortierte Listen* können Sie die Sortierten Listen, auch *Enums* genannt, konfigurieren. Sie sind Teil des Datenkonzepts von ConSol CM. Eine einmal definierte Sortierte Liste kann mehrfach verwendet werden:

- als Auswahlliste (in Drop-down-Menüs) für Benutzerdefinierte Felder, Datenobjektgruppenfelder oder Ressourcenfelder des Typs *enum (Sortierte Liste)*
- als hierarchische Liste f
  ür Benutzerdefinierte Felder, Datenobjektgruppenfelder oder Ressourcenfelder des Typs *MLA field (Baum sortierter Listen)* (Multi Level Attributes, siehe Abschnitt MLA-Verwaltung)
- als abhängige sortierte Listen, d.h. Sortierte Listen, die eine Hierarchie bilden, eine Datenstruktur, die mithilfe von Skripten für abhängige sortierte Listen realisiert wird.

#### Information:

In der Verwaltung von Sortierten Listen definieren Sie nur die Listen, d.h. die Strukturen mit verschiedenen Listenwerten. Um diese Listen im Web Client anzuzeigen (als Werte von Benutzerdefinierten Feldern, Datenobjektgruppenfeldern oder Ressourcenfeldern), müssen Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Ein Benutzerdefiniertes Feld des Typs *enum (Sortierte Liste)* erstellen und mit der Sortierten Liste verknüpfen.
- Ein Datenobjektgruppenfeld des Typs *enum (Sortierte Liste)* erstellen und mit der Sortierten Liste verknüpfen.
- Ein Ressourcenfeld des Typs *enum (Sortierte Liste)* erstellen und mit der Sortierten Liste verknüpfen.
- Ein MLA erstellen, das automatisch als Benutzerdefiniertes Feld mit der Benutzerdefinierten Feldgruppe, als Datenobjektgruppenfeld mit der Datenobjektgruppe oder als Ressourcenfeld mit der Ressourcenfeldgruppe verknüpft wird, die beim Einrichten des MLAs angegeben wurde.
- Ein *Skript für abhängige sortierte Listen* erstellen und einer Benutzerdefinierten Feldgruppe, Datenobjektgruppe oder Ressourcenfeldgruppe zuweisen.

#### **Beispiele:**

Eine Liste mit Ländernamen (Deutschland, Italien, Frankreich usw.) wird im Datenobjektgruppenfeld *Land* verwendet, das zu einem Datensatz mit Adressen gehört. Dieselbe Liste kann in den Ticketdaten als Benutzerdefiniertes Feld *Standort der Maschine* der Queue *A* und in weiteren Benutzerdefinierten Feldern verwendet werden. Ein anderes typisches Beispiel sind Listen mit Prioritäten (hoch, normal, niedrig usw.).

Je nach Wert der Annotation *enum-type* wird ein Feld des Typs *enum (Sortierte Liste)* im Web Client folgendermaßen angezeigt:

#### Drop-down-Menü

enum-type nicht gesetzt oder enum-type = select

- Radio-Buttons enum-type = radio
- Autovervollständigen-Liste enum-type = autocomplete

Wenn die Annotation *enum-type* nicht gesetzt ist, wird standardmäßig ein Drop-down-Menü angezeigt (siehe Beispiel in der folgenden Abbildung).

Ticket		Duplizieren   Drucken
00	Bitte Kunden zurückrufen	
SUP-128	* Queue: HelpDesk_1st_Le  Bearbeiter: Holler, Konrad	
	Priorität Niedrig  * Modul DWH   Foodback of recent	
	Reaktion bis Normal kategorie Hoch	
	LocationsList Kontinent Subkontinent Land Zeile hinzufügen	
	OK Abbrechen	

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Sortierte Liste für die Priorität (lokalisierte Werte der Sortierten Liste werden als Listenwerte angezeigt)

# 11.2 Verwaltung von Sortierten Listen mit dem Admin Tool

Sortierte Listen werden auf drei Ebenen organisiert:

• Typ

Der *Typ* hilft Ihnen bei der Organisation Ihrer Listen im Admin Tool. Sein Name wird nie im Web Client angezeigt und hat keinerlei weitere Auswirkungen.

• Gruppe

Die Gruppe stellt eine Gruppe mit Listenwerten dar, d.h. die eigentliche Liste.

• Wert

Der Wert stellt einen Einzelwert innerhalb der Liste dar.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Sortierten Listen

## 11.2.1 Listentypen

### **Erstellen eines Listentyps**

Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Listentyps einfach unter der Liste im Bereich *Typ* auf der linken Seite des Fensters auf <sup>O</sup> . Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet.

Neuer Typ	X
Neuer Typ j Bitte füllen Sie die Pflichtfelder aus	s,
Typ-Details	
Name: sales	
Lokalisierte Werte	
Sprachumgebung	Wert
Deutsch	Vertrieb
Englisch(Default)	Sales
Polnisch	
	OK Abbrechen

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Sortierten Listen: Erstellen eines Listentyps

• Name:

Geben Sie den technischen Namen (Objektnamen) für den neuen Listentyp ein. Der Name muss eindeutig sein.

• Lokalisierte Werte:

Geben Sie im Feld *Wert* in jeder zusätzlichen Sprache den Namen der Typs ein. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der Objektname, d.h. der Inhalt des Feldes *Name* verwendet.

Klicken Sie auf OK, um den Listentyp zu erstellen und das Fenster zu schließen.

### **Editieren eines Listentyps**

Wenn Sie einen Listentyp editieren möchten, wählen Sie ihn in der Liste aus und klicken Sie auf P. Es wird dasselbe Fenster geöffnet wie für die Erstellung eines Listentyps. Sie können alle Felder ändern und Ihre Änderungen durch Klicken auf *OK* speichern.

### Löschen eines Listentyps

Ein Listentyp kann nur gelöscht werden, wenn es keine Listengruppen für ihn mehr gibt. Sie müssen also alle zu diesem Typ gehörigen Gruppen zuerst entweder löschen oder einem anderen Typ zuweisen. Um einen Listentyp zu löschen, wählen Sie ihn in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>2</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird der Typ aus der Liste und aus dem System gelöscht.

### Aktivieren oder Deaktivieren eines Listentyps

Wenn Sie einen Listentyp nicht löschen können oder ihn für den Fall, dass er später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie ihn deaktivieren. Wählen Sie dazu den Typ aus und klicken Sie auf • Der entsprechende Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Klicken Sie unter der Typenliste einfach auf • , um den Typ wieder zu aktivieren.

### 11.2.2 Listengruppen

### Erstellen einer Listengruppe

Eine Listengruppe stellt eine Liste dar, d.h. eine Listengruppe ist eine Sammlung von Listenwerten. Alle Gruppen eines Listentyps (d.h. alle Listen, die zu diesem Typ gehören) werden im mittleren Bereich des Fensters *Sortierte Listen* erstellt und gepflegt. Wählen Sie zum Erstellen einer neuen Listengruppe auf der linken Seite den gewünschten Typ aus und klicken Sie dann unter dem Bereich *Gruppe* auf <sup>©</sup>. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet:

1	Neue Gruppe				×				
Ne	e <b>ue Gruppe</b> Bitte füllen Sie d	ie Pflichtfelder aus.							
[	Gruppen-Details								
	Name:	support							
	Тур:	priority							
	Sortieren nach: Benutzerdefiniert								
	Lokalisierte Werte								
	Sprachumgebur	ng	Wert						
	Deutsch Epoliach/Dofault	)	Support						
	Polnisch	,	Support		-11				
			ОК	Abbred	hen				

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Sortierten Listen: Erstellen einer Listengruppe

• Name:

Geben Sie den technischen Namen für die neue Listengruppe ein. Der Name muss eindeutig sein.

• Typ:

In diesem Feld wird der für die Gruppe ausgewählte Listentyp angezeigt. Sie können auch einen anderen Typ in der Auswahlliste wählen, z.B. wenn Sie die Gruppe einem anderen Typ zuweisen möchten.

• Sortieren nach:

Hier können Sie festlegen, wie die Werte der Gruppe sortiert werden sollen. Wenn Sie *Benutzerdefiniert* auswählen, können Sie die Reihenfolge mit den Pfeilsymbolen unter der Werteliste bestimmen. Wenn Sie *Name* auswählen, werden die Werte bei der Erstellung alphabetisch sortiert.

• Lokalisierte Werte:

Geben Sie im Feld *Wert* in jeder zusätzlichen Sprache den Namen der Gruppe ein. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der Objektname, d.h. der Inhalt des Feldes *Name* verwendet.

Klicken Sie auf *OK*, um die Listengruppe zu erstellen und das Fenster zu schließen.

### Editieren einer Listengruppe

Wenn Sie eine Listengruppe editieren möchten, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf  $\mathbb{P}$ . Es wird dasselbe Fenster geöffnet wie für die Erstellung einer Listengruppe. Sie können alle Felder ändern und Ihre Änderungen durch Klicken auf *OK* speichern.

### Löschen einer Listengruppe

Eine Listengruppe kann nur gelöscht werden, wenn sie nicht in Tickets oder MLAs verwendet wird. Um eine Gruppe zu löschen, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>20</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird die Gruppe aus der Liste und aus dem System gelöscht.

### Aktivieren oder Deaktivieren einer Listengruppe

Eine Listengruppe kann nicht deaktiviert werden, wenn sie noch in MLAs verwendet wird.

Wenn Sie eine Listengruppe nicht löschen können oder für den Fall, dass sie später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie sie deaktivieren. Wählen Sie dazu die Gruppe aus und klicken Sie auf • . Der entsprechende Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Klicken Sie unter der Gruppenliste einfach auf • , um die Gruppe wieder zu aktivieren.

## 11.2.3 Listenwerte

### **Erstellen eines Listenwerts**

Die einzelnen Werte einer Listengruppe (d.h. die Listenwerte) werden auf der rechten Seite des Fensters erstellt. Wählen Sie die gewünschte Gruppe aus und klicken Sie unter dem Bereich *Wert* auf <sup>(C)</sup>. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet.

Neuer Wert	×
Neuer Wert i Bitte füllen Sie die Pflichtfelder	r aus.
Wert-Details	
Name: printer	
Lokalisierte Werte	
Sprachumgebung	Wert
Deutsch	Drucker
Englisch(Default)	Printer
Polnisch	
Speichern und weiter	OK Abbrechen

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Sortierten Listen: Erstellen eines Listenwerts

• Name:

Geben Sie den Wert ein, der im Web Client in der Sortierten Liste angezeigt werden soll.

 Lokalisierte Werte: Geben Sie im Feld *Wert* in jeder verfügbaren Sprache den Namen des Werts ein. Der Name wird auf der Benutzeroberfläche des Web Clients in der Sprache angezeigt, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der technische Objektname, d. h. der Inhalt des Feldes *Name* angezeigt.

Klicken Sie auf *Speichern und weiter*, wenn Sie weitere Werte für diese Listengruppe erstellen möchten. Um die Erstellung der Liste abzuschließen, klicken Sie auf *OK*.

### **Editieren eines Listenwerts**

Wenn Sie einen Listenwert editieren möchten, wählen Sie ihn in der Liste aus und klicken Sie auf  $\mathbb{P}$ . Es wird ein Pop-up-Fenster geöffnet, in dem Sie den Namen und die lokalisierten Werte ändern können. Klicken Sie auf *OK*, um Ihre Änderungen zu speichern.

### Festlegen einer Hintergrundfarbe

Sie können einem Listenwert eine Farbe zuweisen, indem Sie auf <sup>69</sup> klicken. Diese kann zum Beispiel für Prioritäten verwendet werden. Die Priorität eines Tickets ist dann im Web Client direkt aus der Hintergrundfarbe des Ticket-Icons ersichtlich. Damit diese Einstellung wirksam wird, muss die entsprechende Annotation gesetzt werden, siehe folgende Information.

#### Information:

Beachten Sie, dass die Farbe des Ticket-Icons für eine Queue nur von einer Sortierten Liste bestimmt werden kann. Sie müssen in der Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern die Annotation *enum field with ticket color* dem entsprechenden Benutzerdefinierten Feld des Typs *enum (Sortierte Liste)* zuweisen. Sie können die Farbe des Ticket-Icons zum Beispiel in der Queue *Helpdesk* mit dem Benutzerdefinierten Feld *Priorität* bestimmen und für die Queue *Vertrieb* dazu das Benutzerdefinierte Feld *Wahrscheinlichkeit eines Vertragsabschlusses* verwenden.

Das Pop-up-Fenster enthält eine Reihe von Farben, aus denen Sie die gewünschte Hintergrundfarbe auswählen können. Klicken Sie auf die gewünschte Farbe, um sie für den ausgewählten Wert der Liste als Hintergrundfarbe festzulegen. Sie können die ausgewählte Farbe im *Vorschau*-Bereich prüfen. Klicken Sie auf *OK*, um Ihre Auswahl zu speichern. Klicken Sie auf *Zurücksetzen*, wenn Sie die zuletzt gespeicherte Farbe wiederherstellen möchten.

Hintergrundfarbe auswählen
Vorschau
Beispieltext Beispieltext
Beispieltext Beispieltext
OK Abbrechen Zurücksetzen

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Sortierten Listen: Festlegen der Hintergrundfarbe

### Löschen eines Listenwerts

Ein Listenwert kann nur gelöscht werden, wenn er nicht in einem MLA verwendet wird. Um einen Wert zu löschen, wählen Sie ihn in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>8</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird der Wert aus der Liste und aus dem System gelöscht.

#### A Vorsicht:

Vergewissern Sie sich, dass der Listenwert nicht in Workflow-Skripten referenziert wird, bevor Sie ihn löschen! Das wird vom Admin Tool nicht überprüft!

### Ändern der Reihenfolge in der Werteliste

Wenn Sie im Feld *Sortieren nach* einer Listengruppe die Option *Benutzerdefiniert* ausgewählt haben, können Sie die Listenwerte mit den Pfeilsymbolen unter der Liste sortieren. Klicken Sie auf  $\bullet$ , um den ausgewählten Wert eine Position nach oben zu verschieben, bzw. klicken Sie auf  $\bullet$ , um ihn eine Position nach unten zu verschieben. Wenn Sie den Wert von *Sortieren nach* von *Benutzerdefiniert* nach *Name* ändern, werden die Listenwerte automatisch in alphabetischer Reihenfolge nach Namen geordnet.

### Aktivieren oder Deaktivieren eines Listenwerts

Ein Listenwert kann nicht deaktiviert werden, wenn er noch in MLAs verwendet wird.

Wenn Sie einen Listenwert nicht löschen können oder ihn für den Fall, dass er später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie ihn deaktivieren. Wählen Sie dazu den Wert aus und klicken Sie auf • . Der Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt und der Wert ist im Web Client nicht mehr verfügbar. Klicken Sie unter der Werteliste einfach auf • , um den Wert wieder zu aktivieren.

### 11.2.4 Einfügen einer Sortierten Liste in das Datenmodell

Sortierte Listen können in Benutzerdefinierten Feldern (d.h. für Ticketdaten), Datenobjektgruppenfeldern (d. h. für Kundendaten) und Ressourcenfeldern (d.h. für Ressourcendaten) verwendet werden. Das nachfolgende Bild zeigt eine Sortierte Liste, die in den Ticketdaten eingesetzt wird.

### Sortierte Listen für Ticketdaten

Um eine Sortierte Liste in ein Ticketdatenmodell einzufügen, damit sie in Queues verfügbar ist und im Web Client angezeigt wird, muss ein Benutzerdefiniertes Feld des Typs *enum (Sortierte Liste)* definiert werden. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Benutzerdefinierten Feldern finden Sie im Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern.

### Sortierte Listen für Kundendaten

Um eine Sortierte Liste in ein Kundendatenmodell einzufügen, damit sie im Web Client für Firmen- und Kontaktdaten verfügbar ist, muss ein Datenobjektgruppenfeld des Typs *enum (Sortierte Liste)* definiert werden. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Datenobjektgruppenfeldern finden Sie im Abschnitt Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design.

### Sortierte Listen für Ressourcendaten

Um eine Sortierte Liste in ein Ressourcendatenmodell einzufügen, damit sie in Ressourcen verfügbar ist und im Web Client angezeigt wird, muss ein Ressourcenfeld des Typs *enum (Sortierte Liste)* definiert werden. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Ressourcenfeldern finden Sie im Abschnitt Einrichten des Ressourcenmodells.



Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Definition eines Benutzerdefinierten Feldes des Typs enum (Sortierte Liste)

# 12 MLA-Verwaltung

- Einführung in die MLA-Verwaltung
- MLA-Verwaltung mit dem Admin Tool
  - Erstellen eines MLAs
    - Erstellen einer MLA-Ebene
    - Editieren eines Ebenenwerts
    - Löschen einer Ebene
    - Aktivieren oder Deaktivieren einer Ebene
  - Editieren eines MLAs
  - Löschen eines MLAs
  - Aktivieren oder Deaktivieren eines MLAs

# 12.1 Einführung in die MLA-Verwaltung

MLA ist die Abkürzung für den englischen Begriff *Multi Level Attribute*. Mit einem MLA können hierarchische Datensätze abgebildet werden, die aus mehreren Listen bestehen, die eine Baumstruktur bilden. Jedes Element der Liste kann zur nächsten Ebene führen, wobei der Name des Elements der Name der untergeordneten Liste ist. Ein MLA kann für Ticketdaten, Kundendaten und Ressourcendaten verwendet werden.



### MLAs bestehen aus verschiedenen Sortierten Listen

### **Sortierte Listen**

MLA

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Aufbauprinzip eines MLAs

### **Beispiel:**

Für das Qualitätsmanagement möchten Sie bestimmte Hardware- oder Softwareprodukte in einem Ticket angeben. Dafür können Sie ein MLA mit dem Namen *QA\_MLA* erstellen. Im nächsten Schritt erstellen Sie die erste Ebene mit den Elementen *Hardware* und *Software*. Für jedes Element einer Ebene können Sie weitere Ebenen erstellen, z.B. *Computer, Drucker, Monitor* und *Eingabegeräte* für das Element *Hardware* usw. Die folgende Abbildung zeigt ein MLA im Web Client.

Ticket							Dupliziere	n Drucken
30	Admin- Too	ol: Remove la	ca	lize value			*	
SUP-131	Queue:	HelpDesk_1st_Le	-	Bearbeiter:	Nich	ht z	ugewiese 💌	
	Priorität	Niedrig	•	Modul	adn	nint	tool	
	Reaktion bis	08.08.09			🔳 F	eed	dback erfragen	
	Kategorie	Hardware   Drucke	-	,				
	LocationsList	MLA						×
		Hardware	-	Computer		*	Große Drucker	• •
		Software I		Drucker	•		Plotter	•
	OK Abbr	other		Monitor			Mittelgroße Drucker	•
				Eingabegeräte			Angepasste Drucker	•
	Kunden (1)							
	Keine zusätzli							
	Keine verknü							-
	Protokoll		-			-		-
	Anzeigen Kom						OKA	brechen

Abb. 2: ConSol CM Web Client - MLA für die Auswahl von Hardware und Software

Die Sortierten Listen für die einzelnen MLA-Ebenen ...

- können in der Verwaltung von Sortierten Listen erstellt werden und bei der Definition einer neuen MLA-Ebene lediglich referenziert werden.
- können in der MLA-Verwaltung beim Einrichten eines neuen MLAs erstellt werden.

# 12.2 MLA-Verwaltung mit dem Admin Tool



Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - MLA-Verwaltung

Alle Einträge werden in der ausgewählten Sprache mir ihren lokalisierten Namen angezeigt (d.h. so wie sie im Web Client zu sehen sind). Sie können die Anzeigesprache dieser Seite ändern, indem Sie im Feld *Sprache wählen* über der Liste eine andere Sprachumgebung auswählen.

## 12.2.1 Erstellen eines MLAs

Klicken Sie zum Erstellen eines MLAs unter der MLA-Liste in der linken Ecke der Seite auf <sup>O</sup>. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet.

MLA Definition									
i Bitte füllen Sie die Pflichtfelder aus.									
MLA Deta	ils								
Name:	SD_MLA								
Typ:	Ticket	▼							
Gruppe:	serviceDesk_fields	•							
Lokalisier	te Werte								
Sprachu	imaebuna	Wert							
Deutsch	ingebung								
Englisch(	(Default)	SD_MLA							
Polnisch	· · · · ·								
		OK Abbrechen							

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - MLA-Verwaltung: Erstellen eines MLAs

• Name:

Geben Sie einen Namen für das neue MLA ein. Der Name muss eindeutig sein.

- Typ:
  - Ticket

Das MLA wird in Ticketdaten verwendet, d.h. in einem Benutzerdefinierten Feld.

Datenobjekt

Das MLA wird in Kundendaten verwendet, d.h. in einem Datenobjektgruppenfeld

Ressource

Das MLA wird in Ressourcendaten verwendet, d.h. in einem Ressourcenfeld.

### • Gruppe:

Wählen Sie die gewünschte Benutzerdefinierte Feldgruppe (Ticketdaten), Datenobjektgruppe (Kundendaten) oder Ressourcenfeldgruppe (Ressourcendaten) im Drop-down-Feld aus. Für das neue MLA wird automatisch ein Benutzerdefiniertes Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcenfeld vom Typ *MLA field (Baum strukturierter Listen)* in dieser Gruppe erstellt. Das ist notwendig, damit das MLA im Web Client angezeigt wird. Das Benutzerdefinierte Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcenfeld kann, wie in den Abschnitten Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern, Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design und CM. Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells beschrieben, annotiert werden.

### • Lokalisierte Werte:

Geben Sie im Feld *Wert* in jeder zusätzlichen Sprache den Namen des MLAs ein. Der Name wird im Web Client in der Sprache angezeigt, die der Benutzer im Browser eingestellt hat. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der Objektname, d.h. der Inhalt des Feldes *Name*, verwendet.

Klicken Sie auf OK, um die Details des neuen MLAs zu speichern.

### Information:

Sie können auch zuerst das Benutzerdefinierte Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcenfeld für das MLA erstellen. In diesem Fall finden Sie den lokalisierten Namen des Benutzerdefinierten Feldes, Datenobjektgruppenfeldes oder Ressourcenfeldes bereits in der Liste der verfügbaren MLAs.

### **Erstellen einer MLA-Ebene**

Nachdem Sie einen Namen und ein Benutzerdefiniertes Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcenfeld für das MLA erstellt haben, können Sie mit der Definition der Ebenen fortfahren. Wählen Sie das MLA in der Liste aus und klicken Sie unter *Ebene 1* auf <sup>①</sup> . Im daraufhin angezeigten Fenster *Sortierte Listen Ebene* können Sie eine Sortierte Liste für diese Ebene angeben.

Dieses Menü ist nur bei der Erstellung eines neuen MLAs verfügbar, nicht aber beim Editieren eines vorhandenen MLAs.



Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - MLA-Verwaltung: Erstellen einer MLA-Ebene

#### • Baumpfad:

In diesem Feld wird der Baumpfad der neuen MLA-Ebene angezeigt. Damit können Sie immer sehen, an welcher Position sich die Ebene innerhalb des MLAs befindet. Dieses Feld ist schreibgeschützt.

#### • Typ wählen:

Wählen Sie einen Listentyp aus der Liste, um die entsprechenden Listengruppen zu verwenden, die zuvor in der Verwaltung von Sortierten Listen erstellt wurden. Alternativ können Sie hier in der MLA-Verwaltung direkt einen neuen Listentyp anlegen. Dieser neue Typ wird danach auch in der Verwaltung von Sortierten Listen angezeigt.

### • Gruppe wählen:

Wählen Sie aus den Listen, die in der Verwaltung von Sortierten Listen zum ausgewählten Typ gehören, die gewünschte Listengruppe für diese Ebene aus. Wenn Sie im vorherigen Schritt einen neuen Listentyp erstellt haben, müssen Sie hier auch eine neue Listengruppe erstellen. Die neue Listengruppe wird danach ebenfalls in der Verwaltung von Sortierten Listen angezeigt.

#### • Listenwerte:

Das sind die Listenwerte der neuen Ebene, die im Web Client angezeigt werden. Sie können die Liste entweder ohne Änderungen übernehmen oder Werte hinzufügen bzw. löschen. Die Änderungen sind danach sofort in der Verwaltung von Sortierten Listen sichtbar. Wenn Sie eine neue Listengruppe erstellt haben, müssen Sie auch einen oder mehrere Listenwerte für die neue Gruppe erstellen.

Klicken Sie auf OK, um die neue MLA-Ebene zu erstellen und das Fenster zu schließen.

Sie können entweder alle benötigten Sortierten Listen erstellen, bevor Sie mit der Definition des MLAs beginnen, oder während der Definition einer Ebene in der MLA-Verwaltung eine Sortierte Liste erstellen, indem Sie neben den entsprechenden Feldern auf <sup>O</sup> klicken. Durch Klicken auf <sup>D</sup> oder <sup>O</sup> können Sie Listentypen, -gruppen und -werte editieren oder löschen. Berücksichtigen Sie dabei, dass sich die Änderungen auch auf andere MLAs auswirken, in denen dieselbe Sortierte Liste verwendet wird. Sie können eine Sortierte Liste nicht löschen, wenn sie bereits in einem anderen MLA verwendet wird.

Für jeden Wert auf der Ebene können Sie wie oben beschrieben neue Ebenen hinzufügen. Wählen Sie dazu den Wert in der Liste aus und klicken Sie unten im Bereich der nächsten Ebene (rechts) auf <sup>O</sup>.

#### Information:

Wenn Sie mit der Definition des MLAs fertig sind und feststellen, dass Sie einen zusätzlichen Wert für eine oder mehrere Ebenen benötigen, müssen Sie diesen Wert in der Verwaltung von Sortierten Listen in der entsprechenden Listengruppe hinzufügen.

### Editieren eines Ebenenwerts

Wenn Sie einen Wert einer Ebene ändern möchten, wählen Sie ihn in der Liste aus und klicken Sie auf Sie können den Objektnamen und die lokalisierten Werte ändern, sollten aber berücksichtigen, dass sich dies auf andere MLAs auswirkt, die dieselbe Sortierte Liste verwenden.

### Löschen einer Ebene

Eine Ebene kann nur gelöscht werden, wenn Sie nicht in einem Ticket verwendet wird. Klicken Sie zum Löschen unter der entsprechenden Ebene auf <sup>3</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, werden die Ebene und alle von ihr abhängigen Ebenen aus der Liste und aus dem System gelöscht.

### Aktivieren oder Deaktivieren einer Ebene

Wenn Sie eine Ebene nicht löschen können oder sie für den Fall, dass sie später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie sie deaktivieren. Klicken Sie dazu unter der entsprechenden Ebene auf
 Die Werte der Ebene (einschließlich der Werte der abhängigen Ebenen) werden danach kursiv angezeigt. Klicken Sie auf

### 12.2.2 Editieren eines MLAs

Wenn Sie ein MLA editieren möchten, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf U. Es wird dasselbe Fenster geöffnet wie für die Erstellung eines MLAs. Sie können alle Felder außer der Benutzerdefinierten Feldgruppe, der Datenobjektgruppe bzw. der Ressourcenfeldgruppe ändern. Klicken Sie auf *OK*, um Ihre Änderungen zu speichern.

# 12.2.3 Löschen eines MLAs

Sie können ein MLA nur löschen, wenn es noch nicht verwendet wurde. Wenn es schon verwendet wurde, wird eine Warnung angezeigt, dass Sie dieses MLA nur deaktivieren können (siehe unten). Um ein MLA zu löschen, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>20</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird das MLA (und das Benutzerdefinierte Feld in der *Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern*, das Datenobjektgruppenfeld im *Kundendatenmodell* oder das Ressourcenfeld im *Ressourcenmodell*) aus der Liste und aus dem System gelöscht.

# 12.2.4 Aktivieren oder Deaktivieren eines MLAs

Wenn Sie ein MLA nicht löschen können oder es für den Fall, dass es später noch einmal benötigt wird, nicht löschen möchten, können Sie es deaktivieren. Wählen Sie dazu das MLA aus und klicken Sie auf <a>.</a> Der entsprechende Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Ein deaktiviertes MLA wird im Web Client nicht angezeigt. Klicken Sie unter der MLA-Liste einfach auf <a>.</a> , um das MLA wieder zu aktivieren.

# **13 Ticketprotokoll**

- Einleitung
- Anzeigemodi des Ticketprotokolls im Web Client
- Allgemeine Informationen über die Sichtbarkeit von Ticketprotokolleinträgen
  - Der Anzeigemodus
  - Das Sichtbarkeitslevel
- Speicherung des Ticketprotokolls und Übertragung an das Data Warehouse (DWH)

# 13.1 Einleitung

Für jedes Ticket wird das Ticketprotokoll in der ConSol CM-Datenbank gespeichert, d.h. der komplette Lebenszyklus eines Tickets kann nachverfolgt werden. Dies beinhaltet Aktionen wie Workflow-Aktivitäten oder eingehende E-Mails sowie automatische Aktionen und Systemaktionen wie die Änderung des zuständigen Bearbeiters oder die Prüfung, ob ein Zeit-Trigger feuern muss. Für diejenigen, denen ConSol CM 5 bekannt ist: Dies ist das Äquivalent zum dortigen *Ticketprotokoll*.

Das Ticketprotokoll wird im Protokollbereich der Ticketseite angezeigt.

Wenn das DWH in Betrieb ist (siehe Abschnitt Verwaltung des Data Warehouse (DWH)), können Sie einstellen, ob die Protokolldaten an das DWH übertragen werden sollen (siehe Abschnitt Speicherung des Ticketprotokolls und Übertragung an das Data Warehouse (DWH) auf dieser Seite).

# 13.2 Anzeigemodi des Ticketprotokolls im Web Client

Der Anzeigemodus für das Ticketprotokoll kann im Navigationselement *Protokoll* der Navigationsgruppe *Tickets* konfiguriert werden. In diesem Element können Sie das Sichtbarkeitslevel für die am Ticket ausgeführten Aktionen bzw. eingetretenen Events einstellen. Die Einträge der angegebenen Typen werden im Ticketprotokoll angezeigt, wenn der Benutzer das entsprechende Sichtbarkeitslevel ausgewählt hat. Dies ist wichtig, wenn der Anzeigemodus *Anzeigen alle Einträge* verwendet wird.

Die Sichtbarkeit von E-Mails, Kommentaren und Attachments (d.h. ihr Sichtbarkeitslevel und ob Texteinträge vollständig oder verkürzt angezeigt werden) kann über Textklassen gesteuert werden. Die Sichtbarkeit von Einträgen, denen keine Textklasse zugewiesen ist, wird durch die Standardtextklasse gesteuert (in der Standardinstallation von ConSol CM heißt die Standardklasse für E-Mails und Kommentare default\_class und die Standardklasse für Attachments default\_attachment\_class).



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration: Ticketprotokoll

Im Bereich zum Editieren des Ticketprotokolls wird eine Liste aller konfigurierten Werte mit folgenden Angaben angezeigt:

• Тур

Der Typ der ausgeführten Aktion.

• Sichtbarkeit

Das Sichtbarkeitslevel im Web Client. Es gibt drei Level Protokoll :

- Standard (1st level)
- Erweitert (2nd level)
- Detail (3rd level)

Die folgende Abbildung zeigt den Aktionstyp Zeitbuchung hinzugefügt, der für die Sichtbarkeitslevel Erweitert und Detail (2nd level and 3rd level) konfiguriert ist.



Abb. 2: ConSol CM Web Client - Zeitbuchungseintrag auf dem Sichtbarkeitslevel Standard (1st level) nicht sichtbar

	Proto	koll	Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	^
	Anzei	gen alle Einträge 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuers	t 🔻				
	Komn	nentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen					
Vor 1 Min	ute	#1 erzeugt von Friedrich Meier   Aktion ▼ Standard Frage zur Zeitbuchung ■ Zeitbuchung hinzugefügt: 17.12.15 Dauer: 00:05 Projekt: ■ Ohne SLA markieren wurde durchlaufen ■ Reaktion bis gesetzt auf 18.12.15 ■ Hauptkunde gesetzt auf Max Mustermann ■ Ticket erzeugt ■ Queue gesetzt auf HelpDesk_1st_Level ■ Priorität gesetzt auf Normal	Projekt 1				
	Kein	e Attachments					^

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Zeitbuchungseintrag auf dem Sichtbarkeitslevel Erweitert (2nd level) sichtbar

Es ist nicht möglich, neue Aktionstypen zur Liste hinzuzufügen. Um die Sichtbarkeit eines vorhandenen Eintrags zu editieren, doppelklicken Sie auf den Sichtbarkeitswert, den Sie ändern möchten, und wählen Sie im Drop-down-Menü die gewünschte Option.

Aktivität nach Eskalation ausgeführt	on every level				
Automatische Aktivität ausgeführt	only 3rd level				
Zeitbuchung hinzugefügt	2nd level and 3rd level 🚽				
	on every level				
	2nd level and 3rd level				
	only 3rd level				

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Auswählen des Sichtbarkeitslevels für einen Aktionstyp

Die nächste Abbildung zeigt die Sichtbarkeit des Aktionstyps *Zeitbuchung hinzugefügt*, nachdem die Einstellung im Navigationselement *Protokoll* der Navigationsgruppe *Tickets* verändert wurde:

	Proto	koll	Kommentar	E-Mail Atta	achment   Zeitbu	chung   🔨		
	Anzeigen alle Einträge 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 🔻							
	Komn	nentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen						
Vor 2 Minu	iten	#1 erzeugt von Friedrich Meier   Aktion 🔻						
		Frage zur Zeitbuchung						
		Zeitbuchung hinzugefügt: 17.12.15 Dauer: 00:05 Projekt: Pro	ojekt 1					
		Ticket erzeugt						
		Queue gesetzt auf HelpDesk_1st_Level						
	Kein	e Attachments				~		

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Zeitbuchungseintrag auf dem Sichtbarkeitslevel Standard (1st level) sichtbar

# 13.3 Allgemeine Informationen über die Sichtbarkeit von Ticketprotokolleinträgen

Es gibt **zwei Sichtbarkeitseinstellungen**, mit denen die Sichtbarkeit von Ticketprotokolleinträgen konfiguriert wird:

- Der ausgewählte Anzeigemodus.
- Das ausgewählte Sichtbarkeitslevel (einschließlich der zusätzlichen Angabe, ob die Einträge im ausgewählten Sichtbarkeitslevel *vollständig* oder *verkürzt* angezeigt werden sollen).

Es gibt **zwei Arten von Ticketprotokolleinträgen**, für die Sie die Sichtbarkeitseinstellungen definieren können:

• Kommunikation

Bezieht sich auf Kommentare, E-Mails und Attachments. Ihr *Sichtbarkeitslevel* und ob die Texteinträge *vollständig* oder *verkürzt* angezeigt werden, kann mittels Textklassen gesteuert werden. Die Sichtbarkeit von Einträgen, denen keine Textklasse zugewiesen ist, wird durch die *Standardtextklasse* gesteuert (in der Standardinstallation von ConSol CM heißt die Standardklasse für E-Mails und Kommentare *default\_class* und die Standardklasse für Attachments *default\_attachment\_class*).

• Andere Einträge

Zum Beispiel Einträge darüber, dass das Ticket die Queue oder den Bereich gewechselt hat, Bearbeiter zugewiesen oder entfernt wurden oder automatische Aktivitäten ausgeführt wurden. Eine vollständige Liste aller möglichen Typen *anderer Einträge* finden Sie im Admin Tool im Navigationselement *Ticketprotokoll* (siehe oben), in dem Sie das *Sichtbarkeitslevel* für diese Einträge festlegen können.

# 13.3.1 Der Anzeigemodus

Der Anzeigemodus bestimmt, welche Arten von Ticketprotokolleinträgen generell im Ticketprotokoll angezeigt werden. Für die zwei Arten von Ticketprotokolleinträgen (*Kommunikation* und *andere Einträge*) gibt es auch zwei Anzeigemodi im Ticketprotokoll:

- Anzeigemodus Anzeigen Kommunikation (es werden nur Kommunikationseinträge angezeigt)
- Anzeigemodus *Anzeigen alle Einträge* (es werden Kommunikationseinträge und alle anderen Einträge angezeigt)
## Anzeigemodus Anzeigen Kommunikation

Es werden nur Kommentare, E-Mails und Attachments angezeigt (bei Attachments wird nicht das ganze Attachment angezeigt, sondern ein Eintrag, dass ein Attachment hinzugefügt wurde, und ein Link, mit dem das Attachment geöffnet werden kann). Ob ein Kommunikationseintrag angezeigt wird oder nicht und in welcher Länge er angezeigt wird, hängt vom ausgewählten Sichtbarkeitslevel ab (einschließlich der zusätzlichen Angabe, ob die Einträge im ausgewählten Sichtbarkeitslevel *vollständig* oder *verkürzt* angezeigt werden sollen).

## Anzeigemodus Anzeigen alle Einträge

Es werden neben den Kommunikationseinträgen auch alle anderen Einträge angezeigt (z.B. Einträge darüber, dass ein Ticket die Queue oder den Bereich gewechselt hat). Eine vollständige Liste aller möglichen Typen *anderer Einträge* finden Sie im Admin Tool im Navigationselement *Ticketprotokoll* (siehe oben), in dem Sie das *Sichtbarkeitslevel* für diese Einträge festlegen können. Diese *anderen Einträge* sind nur sichtbar, wenn der Anzeigemodus *Anzeigen alle Einträge* ausgewählt wird. Wenn diese Bedingung erfüllt ist, bestimmt das ausgewählte Sichtbarkeitslevel, ob die verschiedenen Arten von Einträge angezeigt werden. Im Gegensatz zu Kommunikationseinträgen wird für diese *anderen Einträge* kein Unterschied zwischen *vollständiger* und *verkürzter* Sichtbarkeit gemacht.



Abb. 6: ConSol CM Web Client - Einstellen des Anzeigemodus

## 13.3.2 Das Sichtbarkeitslevel

Es gibt im Web Client drei Level Protokoll für das Ticketprotokoll:

- Standard (1st level)
- Erweitert (2nd level)
- Detail (3rd level)

## Sichtbarkeitslevel für Kommunikationseinträge

Auf welchem Sichtbarkeitslevel (Standard, Erweitert oder Detail) die Kommunikationseinträge im Ticketprotokoll angezeigt bzw. ausgeblendet werden, hängt von den Textklassen ab. Sie können diese im Navigationselement *Textklassen* erstellen und verwalten. Die Sichtbarkeit von Einträgen, denen keine Textklasse zugewiesen ist, wird durch die *Standardtextklasse* gesteuert (in der Standardinstallation von ConSol CM heißt die Standardklasse für E-Mails und Kommentare *default\_class* und die Standardklasse für Attachments *default\_attachment\_class*). Zusätzlich zur allgemeinen Sichtbarkeit eines Kommunikationseintrags können Sie festlegen, ob ein Eintrag dieser Klasse in voller Länge (*vollständig*) angezeigt werden soll oder nach einer bestimmten Anzahl an Zeichen verkürzt werden soll (*verkürzt*).

### Sichtbarkeitslevel für andere Einträge

Auf welchem Sichtbarkeitslevel (Standard, Erweitert oder Detail) die anderen Einträge im Ticketprotokoll angezeigt bzw. ausgeblendet werden, kann im Navigationselement *Ticketprotokoll* (siehe oben) konfiguriert werden. Im Gegensatz zu Kommunikationseinträgen wird für diese anderen Einträge kein Unterschied zwischen *vollständiger* und *verkürzter* Sichtbarkeit gemacht.

	Protokoll	Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	~
	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuers	t 🐨				
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen					
17 12 15	#1 orzougt von Eriodrich Major   Aktion					
11.12.15	12:27 Standard					
	Frage zur Zeitbuchung					
						1
	Keine Attachments					^

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Einstellen des Sichtbarkeitslevels

# 13.4 Speicherung des Ticketprotokolls und Übertragung an das Data Warehouse (DWH)

Bei einer Standardinstallation des CM mit Data Warehouse wird das Ticketprotokoll in der CM-Datenbank gespeichert und an das DWH übertragen.

Sie können mithilfe von Annotationen verhindern, dass das Ticketprotokoll in die CM-Datenbank geschrieben und/oder an das DWH übertragen wird:

Verfügbar in den CM- Versionen	Gruppenannotation	Feldannotation	Ausgelöstes Verhalten
6.6.0 und höher	no-history	no-history-field	Für Benutzerdefinierte Feldgruppen oder einzelne Benutzerdefinierte Felder mit dieser Annotation werden keine Protokolldaten in die CM-Datenbank geschrieben. Das heißt, es sind keinerlei Protokolldaten verfügbar; die Annotation <i>dwh-no- history</i> muss für die entsprechenden Benutzerdefinierten Feldgruppen bzw. Benutzerdefinierten Felder nicht gesetzt werden.
6.10.2 und höher	dwh-no-history	dwh-no-history-field	Für die Benutzerdefinierten Feldgruppen oder einzelnen Benutzerdefinierten Felder mit dieser Annotation werden keine Protokolldaten an das DWH übertragen.

Das heißt, wenn Sie das Protokoll im Web Client sehen möchten, aber einen guten Grund haben, nicht alle Daten an das DWH zu übertragen, sollten Sie *dwh-no-history* und *dwh-no-history-field* verwenden. Wenn Sie überhaupt kein Protokoll schreiben möchten, z.B. wenn interne Programmierungsdaten in Benutzerdefinierte Felder geschrieben werden, sollten Sie die Kombination *no-history* und *no-history-field* verwenden. Sie können natürlich die beiden Varianten auch kombinieren und verschiedene Werte für die einzelnen Felder oder Feldgruppen verwenden.

Beachten Sie, dass während der Lebensdauer eines CM-Systems Änderungen an der Konfiguration zur Protokollübertragung vorgenommen werden können. Dies kann dazu führen, dass eine CM-Datenbank (alte) Protokolldaten enthält, obwohl die Annotation *no-history* gesetzt ist.

### Information:

Berücksichtigen Sie folgendes Verhalten bei einem Update auf Version 6.10.2 und höher:

Damit die alten Systemkonfigurationen weiterhin gültig sind, werden bei allen Benutzerdefinierten Feldern und Benutzerdefinierten Feldgruppen, die mit *no-history-field* und *no-history* annotiert sind, automatisch die neuen Annotationen *dwh-no-history-field* und *dwh-no-history* hinzugefügt.

## 14 Konfiguration des Web Client Dashboards

Seit Version 6.9.4 bietet der ConSol CM Web Client für die Bearbeiter ein *Dashboard*, das auf der *Hauptseite* des Web Clients angezeigt wird. Auf dem Dashboard können Sie statistische Daten anzeigen lassen, die die wichtigsten Informationen über die Arbeitsbereiche der Bearbeiter enthalten.

Das Dashboard besteht aus einem oder mehreren sogenannten *Widgets*. Als Standardkonfiguration hat das Dashboard nur ein Widget, das eine Grafik mit der Anzahl der Tickets in allen Gruppen der ausgewählten Sicht zeigt. Dashboards können interaktive Elemente enthalten, z.B. um Elemente der Grafik ein- oder auszublenden. Eine dauerhafte bearbeiterspezifische (individuelle) Anpassung ist allerdings nicht möglich.

## Information:

Nach einem Update von einer älteren Version auf CM-Version 6.9.4 oder höher ist das Web Client Dashboard deaktiviert.

In einer neuen Installation von CM in Version 6.9.4 oder höher, ist das Web Client Dashboard standardmäßig aktiviert. Die Standardkonfiguration des Dashboards wird mitgeliefert (siehe Beispiel unten).





Übersicht		Übersicht
	1st Level Offene Tickets	1st Level Offene Tickets
125		125
100		100
75 Values		75
50		> 50
25		25
0		o
	Alle Eigene Unzugewiesene	Alle Eigene Unzugewiesene

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Interaktives Widget (Ein- und Ausblenden von Teilen der Grafik)

Die für das Dashboard eingesetzten Widgets können von einem der beiden folgenden Typen sein:

• Chart

für die grafische Darstellung der Daten

• Tabelle

für die tabellarische Darstellung der Daten

Als Administrator können Sie das Layout der Dashboards nach Wunsch gestalten, d.h. Sie können Chart-Widgets und Tabellen-Widgets auf der Dashboard-Seite platzieren. Die Anordnung auf der Seite basiert auf einem Raster.



Abb. 3: ConSol CM Web Client - Beispiel für Dashboard mit zwei Chart-Widgets in einer Spalte



Abb. 4: ConSol CM Web Client - Beispiel für Dashboard mit einem Chart- und einem Tabellen-Widget in einer Spalte

Die Daten für die Graphen und/oder Tabellen werden mittels in Admin-Tool-Skripten gespeicherten Groovy-Statements abgerufen.

Das Dashboard wird in der Seitenanpassung konfiguriert.

# 15 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Seitenanpassung

## 15.1 Seitenanpassung

- Allgemeine Einführung in die Seitenanpassung
- Seitenanpassung im Web Client
  - Buttons zum Setzen von Attributen der Seitenanpassung
- Seitenanpassung mit Attributen
  - Mögliche Seiten (Bereiche) für die Seitenanpassung
    - companyEditPage
    - contactCreatePage
    - contactEditPage
    - resourceDashboard
    - resourceType (Seite Ressourcentyp)
    - resource (Seite Ressource)
    - officeTemplatePage
    - searchDetailPage
    - templateViewPage
    - ticketCreatePage
    - ticketEditPage
    - userProfilePage
    - welcomePage (Hauptseite)

- Seitenanpassungsattribute für Typen, Bereiche und Unterbereiche in alphabetischer Reihenfolge
  - acimSection (Typ oder Unterbereich)
  - accordionTicketList (Typ)
  - attachmentSection (Typ oder Unterbereich)
  - autocomplete
  - boxContent
  - calendarSection
  - cmRichTextEditor
  - customerGroupSelector
  - customerSectionPanel
  - detailSearch (Typ)
  - engineerAutocomplete
  - enumAutocomplete
  - generalFeedback
  - globalSearchField (Typ)
  - mailTemplate (Typ)
  - navigationLinks (Typ)
  - preview (Typ)
  - resourceRelations
  - resourceRelationsPanel
  - resourceTypes
  - section (Typ)
  - sectionList (Typ)
  - table
  - ticketList (Unterbereich)
  - ticketsAutocomplete
  - ticketsBookingAutocomplete
  - ticketPanel
  - TicketRelation
  - timeBookingSection
  - unitAutocomplete
  - unitFormPanel
  - UnitResourceRelation
  - unitSearch
  - unitRelationSection (Typ UnitSection)
  - unitSearchHeader
  - viewDiscriminatorsSection (Typ)
  - welcomePage
- Reihenfolge und Prioritäten bei der Seitenanpassung

## 15.1.1 Allgemeine Einführung in die Seitenanpassung

Zusätzlich zum Design der Web-Client-GUI, das bei der Definition der Benutzerdefinierten Felder (siehe Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern) und Datenobjektgruppenfelder (siehe Abschnitt Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern) sowie ggf. der Ressourcenfelder (siehe Abschnitt CM. Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells) vorgenommen wird, kann ein Administrator in der **Seitenanpassung** weitere Features und Funktionen des GUI-Layouts konfigurieren. Die Konfiguration erfolgt durch die Zuweisung von Werten an bestimmte *Attribute*.

Wenn Sie sich als Administrator im Web Client anmelden, sehen Sie im Hauptmenü den Menüpunkt *Seitenanpassung aktivieren.* Je nach Kontext, d.h. der aktuell angezeigten Seite, bietet die Seitenanpassung unterschiedliche seiten- und kontextspezifische Funktionalitäten.

Wenn Sie zum Beispiel ein Ticket geöffnet haben und dann die Seitenanpassung starten, können Sie allgemeine Attribute für Tickets konfigurieren. Wenn der Ticket-E-Mail-Editor geöffnet ist, können Sie zusätzlich spezifische Attribute des Ticket-E-Mail-Editors konfigurieren.

In den folgenden Abschnitten sind die grundsätzlichen Prinzipien der Seitenanpassung und alle verfügbaren Seitenanpassungsattribute detailliert erklärt. In den anderen Abschnitten dieses *ConSol CM Administratorhandbuchs* werden, falls nötig, Verweise auf diese Abschnitte eingefügt.

## Information:

Die Einstellungen der Seitenanpassung sind Teil der Konfigurationsdaten von ConSol CM. Sie können diese mit dem Admin Tool exportieren und importieren, siehe Abschnitt Deployment (Import/Export).

## 15.1.2 Seitenanpassung im Web Client

Wenn Sie den Seitenanpassungsmodus starten, wird in der unteren Hälfte der GUI der *Definitionsbereich der Seitenanpassung* angezeigt. Auf der rechten Seite sehen Sie einen Baum, der die Struktur der aktuellen Seite widerspiegelt. Auf der Seite selbst ist jedes Seitenelement mit einem blauen Rand markiert. Wenn Sie mit der Maus über ein Element fahren, wird der Name angezeigt. Wenn Sie auf diesen Namen klicken, wird der Definitionsbereich für dieses Element geöffnet und das Element wird in der Baumstruktur markiert. Auf diese Weise können Sie die Komponente, die Sie ändern möchten, leicht identifizieren.

ConSol	0	
CM6	Annemeldel als: admin	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren Alle Kundengruppen	9
Sicht: Keine Sicht vorhanden 👻 📰 🔘	Ticket Bearbeiten Duplizieren Drucken	Workflow-Aktivitäten
Eigene Tickets (0)	Question about last invoice     ServiceDesk   Vorgang in Arbeit Im Service Team	Vorgang in Arbeit nehmen
Keine Tickets vorhanden	100307 Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geottnet: 27:10.14 12:10 Priorität Normal	Workspace
Gruppen-Tickets (0)	Feedback entragen Nein Gewünscher Termin 22.10.14 00:00 Continent America	Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier
Nicht zugewiesene Tickets (0)	section 🔝 / ticketEditPage / customFieldsGroupsSection	angezeigt.
	Gruppen Bezeichnung der Sektion: customiteids Bearbeiten A	Favoriten
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		2 Peter Diermau
	E Kunden (1) Bezeichnung der Sektion: customers	Question about I
	Hauptkunde	
	country Unbekannt phone_frontdesk: 123 Service status ok	
	Keine zusätzlichen Bearbeiter Bezeichnung der Sektion: engineers Hinzufügen 🖡	
	Keine verknüpften Tickets Bezeichnung der Sektion: relations	
	Verknüpfte Ressourcen Bezeichnung der Sektion: resources	
	n PCs	
	PC_Desktop_to_Ticket_Relation (0Hinzufügen	
	Protokoll Bezeicheung der Saktion: bistory     Kommenter   E. Meil   Allehment   Zeithuchung   a	
	Anzeigen Kommunikation V Sortiert nach neueste Einträge zuerst V	
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
		F
navigationLinks /ticketEditPage Typ Bereich	e NavigationLinksCustomization Neu Klassenname (Optionen geerbt von: /)	nCustomization
	Konfigurationsskript. mit Administratorrechten starten:	n <u>ks</u> Page upSelector
	globalSearch	Field
Customization of navigation links, context={}	- 🔚 ticketEdit	Page ketl ist

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Definitionsbereich der Seitenanpassung

Die Baumstruktur kann folgende Elemente enthalten (siehe nächste Abbildung). Da der Definitionsbereich der Seitenanpassung eher klein ist, müssen Sie unter Umständen scrollen, um alle Elemente sehen zu können. In diesem Beispiel (siehe obige Abbildung) hat der Administrator das Element *ticketEditPage* geöffnet (Details zu diesem Element finden Sie in den folgenden Abschnitten).



#### Abb. 2: ConSol CM Web Client - Baumstruktur der Seitenanpassung

Symbol	Beschreibung
	Konfiguration aller Elemente dieses Typs
	Konfiguration dieses bestimmten Elements, wenn es sich im ausgewählten Bereich befindet

Sie können in der Baumstruktur auch auf den Namen des Elements klicken, um den Editor für dieses Element im linken Teil des Definitionsbereichs zu öffnen, z.B. für das Element *navigationLinks* (siehe folgende Abbildung).

ConSol ⋇	2	
CM6	Angemeldet als: admin •	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren Alle Kundengruppe	
Sicht: Keine Sicht vorhanden 👻 🔠 🔘	Ticket   Bearbeiten   Duplizieren   Drucken	Workflow-Aktivitäten
Eigene Tickets (0)	Question about last invoice ServiceDesk   Vorgang in Arbeiti m Service Team	Vorgang in Arbeit nehmen
Keine Tickets vorhanden	100307 Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet 27.10.14 12:10 Priorität Normal	Workspace
Gruppen-Tickets (0)	Feedback enragen Nein Gewünschter Termin 22.10.14.00:00 Confinent America	Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Nicht zugewiesene Tickets (0)	Gruppen Bearbeiten 🗸	
E.	Terrer Andrew (1)	Favoriten
	Hauptkunde	💄 Peter Diermau
	MylkewSpaceCompany 999 V Reseller address Mikkway 77 city Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone-Fondiask 123 Service status ok	Question about I
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	
	Keine verknüpften Tickets Hinzufügen 🗸	
	Verknüpfte Ressourcen	
	acimSection / ticketEditPage / acimSection section / ticketEditPage / acimSection	
	Anzeigen Kommunikation V Sortiert nach neueste Einträge zuerst V	
	Kommentar, E-Mal oder Attachment hinzufügen	
	25.11.15 16:49     #23 erzeugt von admin   Aktion      Standard	
	Customer called.	
	29.07.15 15:30 #20 geändert von Susan ServiceDesk	
		A 1 A 1 A 10000
navigationLinks Bereich Naviga Typ Klassen	ationLinksCustomization Konfigurationsskript: mit Administratorrechten starten:	tionCustomization
Customization of navigation links, context={}	■ navigation   ↓ ■ iteketE   一 ■ customerG	Links ditPage roupSelector
Attributname	Beschreibung Wert	chField ditPage ickett ist

#### Abb. 3: ConSol CM Web Client - Ausgewähltes Element der Baumstruktur im Definitionsbereich

Die gesamte Seite hat eine streng hierarchische Struktur und jedes Element wird definiert durch:

- einen Typ (Pflicht)
- einen Bereich (Pflicht)
- einen Unterbereich (optional)
- eine Klasse (die entsprechende Java-Klasse, Pflicht)

Wenn Sie ein Element entweder in der Baumstruktur oder auf der GUI markieren, werden diese in der blauen Kopfzeile des Definitionsbereichs angezeigt. In der Seitenanpassung können Sie entscheiden, auf welcher Ebene Sie die Attribute konfigurieren möchten:

- Wenn Sie auf der Ebene *Typ* arbeiten, definieren Sie die Attribute für alle untergeordneten Elemente dieses Typs, d.h. für alle Bereiche (Unterbereiche).
- Wenn Sie auf der Ebene *Bereich* arbeiten, definieren Sie die Attribute für alle untergeordneten Elemente dieses Bereichs und alle Unterbereiche.
- Wenn Sie auf der Ebene *Unterbereich* arbeiten, definieren Sie die Attribute nur für diesen Unterbereich.



Abb. 4: Auswahl der Ebene für die Seitenanpassung: Typ



Abb. 5: Auswahl der Ebene für die Seitenanpassung: Unterbereich

Im folgenden Beispiel ist dies anhand der Konfiguration der Ticketliste dargestellt.

Ebene <i>Typ</i> :				
ConSol		D	6	
CMG				
CINIO	Angemeldet als: admin	0		
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren	Alle Kundengruppen	n Q	
An accordent Tool Lag (A) / Incode Callese - Nookuus Sicht: Toolen Schr (under → Ⅲ ) → Ⅲ ) Eight - Eickers (0) Liste ist leer Kene Tickets vorm ein Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)	Ticket	Bearbetten   Dupitzeren   Drucken	Workflow-Aktivitiaten Vorgang in Arbeit nehmen Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.	
	Gruppen	Bearbeiten 🗸		
	Kunden (1)	Hinzufügen 🖍	Favoriten	
	Hauptkunde		Peter Diermau	
	country Undekann phone_fondeski t23 Senice status ok			
	Kaine verknjinften Tirkete	Hinzulugen		
	Verknüpfter Ressourcen	Thinzbudgen +		
	Protokoll	Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung 🔨		
	Anzeigen Kommunikation 👻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 👻			
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen			
	25.11.15.16:49 #23 erzeugt von admin   Aktion - Standard Customer called.			
	29.07.15 15:30 #20 geändert von Susan ServiceDesk			
4		/cm-client/		
accordionTicketList Bereich A Typ K Customization of accordion ticket list, context={	Accordion TicketListCustomization	mit Administratorrechten starten:	Customization is age pSelector ileld	
Attributname	Beschreibung	Wert	age etList	

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Definieren von Attributen auf der Ebene Typ

ConSol <sup></sup> <sup>∗</sup>		0	65
CM6	Angemeldet als: admin	0	
uptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren	Alle Kundengruppen	Q
Int: Keine Sicht vorhanden 👘 💽 💽	Ticket	Bearbeiten   Duplizieren   Drucken	Workflow-Aktivitäten Vorgang in Arbeit nehmen
Liste ist leer Keine Tickets vorhanden	Sendedbeit about sab mit Sende Team     Sendedbeit State and Abelit Sende Team     Sendedbeit Versel about Sender 2710.14.12.10     Privatiat Merei Nein		Workspace Workspace ist leer
Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)	Gewünschter Termin 22:10:14 00:00 Continent America		Alle ungespeicherten Vorgär werden automatisch hier angezeigt.
	Gruppen	Bearbeiten 🗸 🗸	Envoriton
	Lauretonde	Hinzufügen 🔨	Peter Diermau
	Mytewspoeconomaan 999 - "Resulter activity indexistant Cold Adersan top 7777 contry: Undexistant phone, forntdesk v 23 Service status ok		Question about I
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen   🗸	
	Keine verknüpften Tickets	Hinzufügen   🗸	
	Verknüpfte Ressourcen	~	
	Anzeinen Kommunikation - Sortiert nach neueste Einträne zuerst -	Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung 🖍	
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen		
	25.11.15 16:49 Value admin   Aktion V Standard Customer called.		
	29.07.15 15:30 #20 geandert von Susan ServiceDesk		
		- I customerGrou	pSelector
accordionTicketList /ticketEdi Typ Bereich	tPage AccordionTicketListCustomization Nassenname Neu Konfigurationsskript	mit Administratorrechten starten:	Field Page cetList
Sustomization of accordion ticket list, context=	0	└── 満 ticketEditF └── 満 tickett ── ឝ generalFeedt	<u>age</u> list pack
	Porchroihung	Wort LicketEdit	Page

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Definieren von Attributen auf der Ebene Bereich

•

		0	6
CM6	Annemeldel als: admin	0	
auptseite Neues Ticket Neuer	Kunde Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren	Alle Kundengruppen	Q
accordionTicketList 🚠 / ticketEditPage	Röcklist Ticket	Bearbeiten Duplizieren Drucken	Workflow-Aktivitäten
	Question about last invoice		Vorgang in Arbeit nehmen
Liste ist leer	ServiceDesk   Vorgang in Arbeit im Service Team 100307 Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geoffnet: 27.10.14 12:10		Workspace
Keine Tickets vornanden	Priorität Normal Feedback erfragen Nein		Workspace ist leer
Gruppen-Tickets (0)	Gewünschter Termin 22.10.14 00:00 Continent America		Alle ungespeicherten Vorg werden automatisch hier
Nicht zugewiesene Tickets (0)			angezeigt.
	Gruppen Kunden (1)	Bearbeiten V	Favoriten
	Hauptkunde	Tinizonogen 🗡	🚊 Peter Diermau
	bytew SpaceCompany 999 or Resider     advass Millinger 77 city Addream up 7777     control Undersami     phone_inotatises 123     Service status ok		Question about I
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen   🗸	
	Keine verknüpften Tickets	Hinzufügen   🗸	
	Keine verknüpften Tickets	Hinzufügen   🗸	
	Keine verknüpften Tickets Verknüpfte Ressourcen Protokoll Azardea Komunikation - Softerf aach neueste Fairdae zuerd -	Hinzufügen   🗸   🖌   Kommentar   E-Mail   Attachment   Zeitbuchung   🛧	
	Keine verknipften Tickets Verknipften Resourcen Protokoll Azzeigen Kommunikation × Sortiert nach neveste Entifäge zuerst × Kommentar, E-Mai oder Attachment hinzufügen	Hinzulügen   🗸	
	Keine verknighten Tickets  Verknighte Resourcen  Protokoli  Arzeigen Kommunikation  Stratistik oder Attachment hnzufigen  Z.1.1.15.16.49  Z.1.1.5.16.49  Customer called.	Histoligen   🛩	
	Keles verkningten Tickets         Image: Second and the Resource of Second and the Researce Entridge zuerst image zeces ze	Hinzufigen   🛩	
accordionTicketList /tid Typ Ber	Keles verknigther Tickets  Verknigther Resource  Verknigther Verknigther Verknigt  Verknigther Verknigther Verknigt  Verknigther Verknigther Verknigt  Verknigther Verknigther Verknigther Verknigt  Verknigther V	I Houdigen V	upSelector Field 28age Kullat
accordionTicketList /tit Typ Ber Customization of accordion ticket ist,	Kelse verknippten Tickets         Votokoli         Arzejee Kommunkation * Sortiert nach neveste Enträge zuerst *         Kommentar, E-Hal oder Attachment hnaufugen         25.1.15 10-49         23.0.15 10-39         23.0.15 10-30         20.0.15 10:	Headigen     Kommentar E-Mati Atachment Zettuckung      Kommentar E-Mati Atachment Zettuckung      Administratorrechten starten:	upSelector Field Paga Baga Sama Sama

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Definieren von Attributen auf der Ebene Unterbereich

Für manche Elemente kann es zwei Pfade in der Hierarchie geben, wie im folgenden Beispiel für den Unterbereich *contactSection* gezeigt:

- Pfad 1: customerSectionPanel / ticketEditPage / contactSection
- Pfad 2: sectionList / ticketEditPage / contactSection

In diesem Beispiel kann ein Unterbereich ticketEditPage / contactSection also für zwei unterschiedliche Typen konfiguriert werden: *customerSectionPanel* und *sectionList*.

Ticket				
Question about last invoice ServiceDesk   Vorgang in Arbeit im Service Team Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 27.10.14 12:10 Priorität Normal Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 22.10.14 00:00 Continent America				
La custom	nerSectionPanel 🚠 / ticketEditPage / contactSection			
	Hauptkunde			
	MyNewSpaceCompany 999 Reseller address Milkyway 77 city Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone_frontdesk 123 Service status ok			

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Zwei Pfade zum Seitenanpassungselement contactSection

Für jedes Element gibt es zudem ein Konfigurationsskript, mit dem die Werte dynamisch definiert werden können. Das Skript wird im Kontext des aktuell angemeldeten Bearbeiters ausgeführt. Die Berechtigungen des Bearbeiters können das Ergebnis des Skripts also beeinflussen. Wenn Sie zum Beispiel Code verwenden, um *alle Tickets* auszuwählen, wird die Anzahl der Tickets je nach Queue-Berechtigungen des aktuellen Bearbeiters unterschiedlich sein. Wenn Sie innerhalb des Skripts globalen Zugriff benötigen, können Sie es auch mit Administratorrechten ausführen, indem Sie die entsprechende Checkbox markieren.



Abb. 10: ConSol CM Web Client - Konfigurationsskript zur Definition von Werten

Es soll zum Beispiel für Tickets mit mittlerer oder niedriger Priorität nur einen E-Mail-Empfänger (hier: den Hauptkunden) geben, bei einem Ticket mit hoher Priorität sollen aber alle Kunden des Tickets eine E-Mail erhalten. Dafür kann folgendes Skript verwendet werden:

```
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.customfield.enums.EnumValue
Ticket ticket = ticketService.getById(ticketId);
EnumValue value = ticket.get("helpdesk_standard.priority");
if (value != null && "high".equals(value.getName()))
return [mailToSelection: 'contacts'];
return [mailToSelection: 'contact'];
```

Das Skript muss im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert werden (siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte für Details) und sein Name muss im Feld *Konfigurationsskript* angegeben werden.

Die Rückgabewerte definieren die Attributwerte, die alternativ in den Texteingabefeldern definiert werden können. Beachten Sie die Reihenfolge der beteiligten Komponenten, siehe Abschnitt Reihenfolge und Prioritäten bei der Seitenanpassung.



Abb. 11: Zwei Alternativen für die Einstellung der Seitenanpassungsattribute

Information:
Beachten Sie, dass in Skripten möglicherweise Boolean-Werte (true/false) zurückgegeben werden müssen. Für ConSol CM-Seitenanpassungsskripte wird eine Syntax verwendet, in der diese Werte als String zurückgeben werden müssen!
Beispiel: Der Wert des Attributs <i>emailFeature</i> ist <i>false</i> . Im Skript müssen Sie Folgendes schreiben:
<pre>emailavailable = [emailFeature:'false'] return emailavailable</pre>

## Buttons zum Setzen von Attributen der Seitenanpassung

Es sind drei Buttons verfügbar:

• Erzeugen

Erzeugt eine neue Seitenanpassung (in der Datenbank). Verwenden Sie diesen Button, um Attribute (neu) zu definieren. Alle Änderungen, die Sie im Formular vorgenommen haben, werden gespeichert.

• Löschen

Löscht alle Einträge für den Typ, Bereich oder Unterbereich aus der Datenbank, d.h. alle im Formular verfügbaren Attribute werden auf ihre ursprünglichen Werte zurückgesetzt.

Zurücksetzen

Es findet keine Datenbankoperation statt. Es werden lediglich die Einträge rückgängig gemacht, die Sie beim Editieren des Formulars vorgenommen haben und die noch nicht gespeichert wurden.

## 15.1.3 Seitenanpassung mit Attributen

In den folgenden Abschnitten werden alle Konfigurationsattribute für die Seitenanpassung erklärt. Dort finden Sie auch auch eine kurze Beschreibung der einzelnen Attribute im Editierbereich.

## Mögliche Seiten (Bereiche) für die Seitenanpassung

Es stehen folgende Hauptbereiche zur Verfügung, d.h. wenn Sie die entsprechende Seite aufgerufen haben, können Sie die Seitenanpassungsattribute konfigurieren, die nur auf dieser Seite angezeigt werden.

## companyEditPage

ConSol *	ngemeldet als: <u>admin</u> 💽			0		0		S
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde Ass	setmanagement Textvorlagen	Dokumentvorlagen Sei	tenanpassung aktivieren		Al	le Kundeng	ruppen	٩
Sicht: Keine Sicht vorhanden	CompanyEdilSection A Company MyNewSpaceCompany 999 address Millyway7 country Unbekann phone_frontdesk 123 Service status ok	CompanyEditSection     Reseller     City Alderaan zip 7777 t				C	rucken	Aktivitäten CheckServiceStatus OfferCreateTicketPageOnGUI GoToAM_TicketOnGUI GoToCompanyURL
Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)	Gruppen-Tickets (0)         Gruppen Bezeichnung der Sektion: customfields         Bearbeiten           Nicht zugewiesene Tickets (0)         ResellerCompany_ServiceContractData         ResellerCompanyInternalResp           Mrs. Miller Mrs. Schwartz         Mrs. Schwartz         ResellerCompanyInternalResp					en 🔨	Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.	
	Tickets (3) Bezeichnung d	ler Sektion: tickets					-	Favoriten
	Alle Tickets 🐨							💄 Peter Diermau
	Ø ▼ Bearbeiter	Hauptkunde	Name	Thema				Question about I
		🔛 MyNewSpaceCompany 999	100120	AM Ticket MyNe	wSpaceCompany			
		📗 MyNewSpaceCompany 999	100241	AM Ticket MyNe	wSpaceCompany			
	ServiceDesk, Susan	📗 MyNewSpaceCompany 999	2 100307	Question about	t last invoice			
	Kontakte (1) Bezeichnung	der Sektion: contacts				Hinzufüg	en i 🔺	
		gin cmtrack_reseller_password	cmtrack_reseller_usernameOn	ly customer_name	email	forename	Kontal	
	luke	****		Skywalker	katja@consol.de	Luke	💽 Sk	
	•						F	
	Ergänzende Details (2) Be Kommentare Neu Klicken Sie hier, um einen	Attachments	nal_details	7	Komment	ar   Attachme	nt 🖍	

Abb. 12: Seite Firma bearbeiten für Seitenanpassung

## contactCreatePage

contactEditPage

ConSol <b>*</b>									0	
CIVID		Angemeld	let als: <u>admin</u>	•					-	
Hauptseite Neues Ticket Neu	ier Kunde	Assetmana	agement Te	xtvorlagen	Dokumentvorlagen		enanpassung aktivieren		Alle Kundengrupper	Q
accordionTicketList	tePage /					_	`			
ticketList		Neuen Ku	inden erstellen							Workspace
Eigene Tickets (0)		Direc	ctCustomers	MyCusto	omerGroup OurP	artner(	Comp 🔛 Reseller			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch bier
Keine Tickets vorhanden			FirmaXYZ Suche   Ersteller	n						angezeigt.
Cruppon Tickets (0)			Bitte zuerst nach	h Firma suchen,	ggf. Firma neu anlegen.		•			Fouriton
Gruppen-rickets (0)			Kontakt							Pavonten
Nicht zugewiesene Tickets (0	(		Bitte wählen	-	Vorname		Nachname	•		
		_	Funktion			-	Akad. Titel			Question about I
			email			_	Robinson			
				Telefon	Bitte wählen	-	Telefon 1			
					Bitte wählen	T	Telefon 2			
					Bitte wählen	-	Telefon 3			
					Bitte wählen	-	Telefon 4			
			Abteilung			-				
				Bereich	Bitte wählen	-				
					C Leiter		Budgetverantwortung			
					Fachlicher Entscheid	der	Vorbereiter			
			Kommentar							
				vip_label	📄 vip					
				cmtrack_label	l	_				
			cmtrack_login		CM/Track Passwort					
			Track-Benutzer							
			Erstellen							
			Erstellen							

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Seite Kontakt erstellen

#### ConSol<sup></sup><sup>∗</sup> CM<sub>6</sub> Angemeldet als: admin 💽 etList 🔝 / contactEditPage Kontakt Drucken Aktivitäten OfferCreateTicketPageOnGU Skywalker Luke ▼ Reseller email katja@consol.de vip\_person Nein cmtrack\_reseller\_login luke @ phone 123 Liste ist leer Keine Tickets v cmtrack reseller password \*\* Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier MyNewSpaceCompany 999 address Milkyway77 city Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone\_frondesk 123 Service status ok Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0) Favoriten Tickets (13) Bezeichnung der Sektion: tickets -💄 Peter Diermau Alle Tickets 1 bis 10 von 13 Question about I.. ¢ ▼ Bearbe Hauptkunde Name Thema SUP-91 AT: NPE when copying rol 100259 Login in ERP-System not 100286 New Invoice Feb 2015 Huber, Harald & Peter Diermau ServiceDesk, Susan & Minnie Mouse AT: NPE when copying roles Login in ERP-System not possible! ServiceDesk, Susan 🔄 Skywalker,Lea Skywalker,Luke 100302 Task - Child of Ticket 100263 : Bitte um Bestellung kümmern 100267 Question concerning delivery July 2014 Skywalker.Luke 100325 New Ticket due to Search Result for customerSkywalker 00199 ServiceDesk, Susan 💿 Skywalker,Luke Problems with my PC Skywalker,Luke 100307-001 100263 100260 New Ticket due to Search Result for customerSkywalker ServiceDesk, Susan Question about Order #4711 Sell a printer to each special end customer Anzahl pro Seite 10 1 bis 10 von 13 Ergänzende Details (2) Bezeichnung der Sektion: additional\_details Kommentar Attachment 🔺 Kommentare Attachments Neu

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Seite Kontakt bearbeiten



## resourceDashboard

Abb. 15: ConSol CM Web Client - Seitenanpassung für Ressourcenpool Dashboard

## resourceType (Seite Ressourcentyp)

ConSol CM6	Angemeldet als: <u>admir</u>	1					
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement	Textvorlagen	Dokumentvorl	agen Seitenanp	assung aktivieren	Alle Kundengrupp	ben Q
	boxContent  A  res	ourceType					
Sicht: Keine Sicht vorhanden 👻 🔠 🧕	HP_Printer					Ersteller	n Workspace
Eigene Tickets (0) Liste ist leer Keine Tickets vorhanden Gruppen-Tickets (0)	Eigene Tickets (0)     Ergebnisitiste (2)       Liste ist leer Keine Tickets vohanden     Suchbegriff (Muster) * Text oder Suchmuster eingeben)     + Filtern       Gruppen-Tickets (0)					Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt. Favoriten • Pater Diermau	
Nicht zugewiesene Tickets (0)		IP address	Location	Name	Next maintenace at	Ressource	
	4712	123.123.123.123	In my office	My new HP printer	24.08.15	G HP Printer: My new HP printer 123.123.123.123	Question about I
	4711	192.168.123.123	top floor	Best Printer ever	24.08.15	G HP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	
Übersicht Bezeichnung der Sektion: dashboard						^	

Abb. 16: ConSol CM Web Client - Seite Ressourcentyp für Seitenanpassung

## resource (Seite Ressource )

ConSol CM6	Angemeldet als: <u>admin</u> 💽			0	0			
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorl	agen Dokumentvorlagen Se	itenanpassung aktivieren		Alle Kundengruppen	٩		
Sicht: Keine Sicht vorhanden 💌 📰 🔘	Ressource			1	Bearbeiten   Deaktivieren   Löschen	Aktivitäten Create maintenance ticke for HP		
Ligene Trckets (0) Liste ist leer Keine Trckets vorhanden	HP Printer: 4712 Printers  HP_Printers	HP Printer: 4712         Intern j Erstellungsdatum: 10.07.15 12:16         Name Mynew HP printer         Inventarnummer 4712         Next maintenace at 24.08.15         Location in my office         IP_address         123.123.123.123						
Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)	Intern (Ersteilungsdatu Name Myne Inventarnummer 4712 Location Inmy							
P	Keine ergänzenden	Details Bezeichnung der Sektion: a	dditional_details		Kommentar Attachment 🔺	Favoriten		
	Kommentare	Attachments				💄 Peter Diermau		
	Neu					Question about I		
	Klicken Sie hier, um e	einen Kommentar hinzuzufügen						
	Liste der Kommenta	re						
	Ressource hat keine	Kommentare.						
	Verknüpfte Ressourc	en (1) Bezeichnung der Sektion: res	ource_relations		~			
	n PCs							
	PC_Desktop_TO_HP (1)	Printer_Relation						
	N. 1. 2. 6. Pt		1.4 A. 1.4		1.1. m 1			
	verknupπe Firmen u	nu nontakte (1) bezeichnung der Se	skuon: unit_relations		Hinzutugen   🛧			
	dr → Datum	_printer_contactPerson_relation (MyCu Kontakt	stomerGroup)(Kontakt) Nachname	Vorname	Aktionen			
	04.08.15 15:48	💄 Katja Doku	Doku	Katja	×			

Abb. 17: ConSol CM Web Client - Seite Ressourcendetails für Seitenanpassung

## officeTemplatePage

(nur wenn CM.Doc aktiviert wurde)

ConSol CM6	Angemeldet als: admin 💽	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren Alle Kundengruppen	٩
Sicht: Keine Sicht vorhanden   Eigene Tickets (0)  Liste ist leer Keine Tickets vorhanden  Gruppen-Tickets (0)  Nicht zugewiesene Tickets (0)	Image: Section (m)	Workspace         Workspace ist leer         Alle ungespeicheften Vorgänge werden automätisch hier angezeigt.         Favoriten         ▲ Peter Diermau         ☑ Question about L.,
	Dokument MailMerge-Felder Bezeichnung der Sektion: officeTemplateDataSectionId           Zeige verfügbare MailMerge-Felder für ein Ticket           Ticket-Name oder -Thema           Zurücksetzen           Vorlagen-Archiv Bezeichnung der Sektion: officeTemplateListSectionId           Liste der Vorlagen           Name         Gruppe           Anfragen         Anfragen Gruppe           de         HelpDesk_tst_Level           Reseiler Kundendaten         Vorlage. doc	

Abb. 18: ConSol CM Web Client - Seite Dokumentvorlagen (nur wenn CM.Doc aktiviert ist)

## searchDetailPage

	Angemeldet als: admin 💽	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren Alle Kundengruppen	٩
Sicht: Keine Sicht vorhanden 👻 📴 🔘	Suche	Workspace
Eigene Tickets (0) Liste ist leer Keine Tickets vorhanden	Sucherterien Bitte auswählen v Suche	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)	Tickets     DirectCustomers (DirCustCustomer)     DirectCustomers (DirCustCompany)     MyCustomerGroup (Kontakt)       Anzeigen als:     Liste     Crid       Suchergebnisse (0)     Keine Suchergebnisse	Favoriten       Peter Diermau       Ouestion about L

Abb. 19: ConSol CM Web Client - Seite Detailsuche

## templateViewPage

ConSol *	Angemelde	et als: admin 🔹				0	0	(C)
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde		gement Textvorlage	n Dokumentvorlagen Seitenanpas	sung aktiviere			Alle Kundengruppen	9
		5		~				
Sicht: Keine Sicht vorhanden 👻 🔠 🔘	Templates	1					Neu	Workspace
Eigene Tickets (0)		Template-Archiv						Workspace ist leer
Liste ist leer Keine Tickets vorhanden		Filter 📄						werden automatisch hier angezeigt.
Gruppen-Tickets (0)		Queue Bitte wählen	•					Favoriten
Nicht zugewiesene Tickets (0)		in Bitte wählen	•					🚊 Peter Diermau
		Kontext <sup>1.</sup> Keine ▼ <sup>2.</sup> Keine ▼				-		Question about 1
		Gruppe	Templatename	Sprache	Түр	 Verwendung	Verwendung im Workflow	
		Vertrag	Ablehnung, Vertrag abgelaufen 0.0.1 👻	en	Brief	0	Nein	
		general	Acknowledgement_of_receipt 0.0.1 💌	en	Brief	0	Ja	
		Vertrag	Annahme, Vertrag abgelaufen 0.0.1 🔻	de	Brief	0	Nein	
		allgemein	Begrüßung 0.0.1 👻	de	Include	0	Nein	
		QuestionsToCustomers	Catalogue 1 0.0.1 💌	en	Textblock	0	Nein	
		Rückfrage	Catalogue2 0.0.1 -	en	Textblock	0	Nein	
		Rückfrage	Erinnerung 0.0.1 👻	de	Brief	0	Nein	
		general	ESCALATION_Mail (Inaktiv) 0.0.1 V	en	Brief	0	Ja	
		general	Info_MyCustomerGroup 0.0.1 -	en	Brief	0	Nein	
		Rückfrage	Initiale Ruckfrage 0.0.1 -	de	Brief	0	Nein	
		Rückfrage	Katalog PC 0.0.1 V	de	Textblock	0	Nein	
		general	MyNewtemplate 0.0.1 -	en	Brief	0	Nein	I I

Abb. 20: ConSol CM Web Client - Seite Textvorlagen

## ticketCreatePage

ConSol <sup></sup> <sup></sup> ∦			0	D	
avigationLinks	Angemeld	et als: admin 💌		$\bigcap$	
Hauptseite Neues Ticket Neues Kundo this scope tic	ketCreatePa	gement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenar	npassung aktivieren	Alle Kundengruppen	٩
Sicht: Keine Sicht vorhanden 👻 🎆 🔘	Neues T	icket erstellen			Workspace
Eigene Tickets (0) Liste ist leer Keine Tickets vorhanden	ø°	Thema Ouseus: HebDesk_1st_L	vies 💌		Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Gruppen-Tickets (0)		Reaktion his	k enfragen		Favoriten
Nicht zugewiesene Tickets (0)		Kategorie Keine V			💄 Peter Diermau
<b>V</b>		LocationsList Kontinent Subkontinent Land Zeile hinzufügen			Question about I
		Keine Kunden Bezeichnung der Sektion: customers			
		Hauptkunde			
		Han MyCustomerGroup			
		FirmaXYZ Suche   Erstellen Bitte zuerst nach Firma suchen, ggf. Firma neu anlegen.	•		
		Kontakt			
	<b>_</b>	Bitte wählen  Vorname	Nachname *		
		Funktion	Akad. Titel		
		emai	Robinson		
		Telefon Bitte wählen	Felefon 1		
		Bitte wählen	relefon 2		
		Bitte wählen	relefon 3		
		Bitte wählen	Jeleton 4		

Abb. 21: ConSol CM Web Client - Seite Neues Ticket

## ticketEditPage

ConSol	0	
A navigationLinks	Angemeldet als: admin 🔹	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	setmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Seitenanpassung aktivieren Alle	e Kundengruppen
Sicht: Keine Sicht vorhanden 🔻 📰 🔘	Ticket Bearbeiten Dur	plizieren Drucken Workflow-Aktivitäten
Eigene Tickets (0)	Question about last invoice     ServiceDesk   Vorgang in Arbeit Im Service Team     Topore Desk Horder ServiceDesk Susan   Geomet 27:10.14 12:10	Workspace
Gruppen-Tickets (0)	Prioritat Normal Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 22-10.14.00:00 Continent America	Ticket erstellen
Nicht zugewiesene Tickets (0)		Favoriten
	Gruppen Bezeichnung der Sektion: customfields	Bearbeiten 🔺 🙎 Peter Diermau
Y	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungsfag	Question about I
	Example 1 Bezeichnung der Sektion: customers	Hinzufügen   🔨
	Hauptkunde	
	MytlewSpaceCompany 99 V Reseller address Milyway 77 oly Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone_frontdesk 123 Service status ok	
	Keine zusätzlichen Bearbeiter Bezeichnung der Sektion: engineers	Hinzufügen   🔺
	Keine verknüpften Tickets Bezeichnung der Sektion: relations	Hinzufügen   🔺
	Verknüpfte Ressourcen Bezeichnung der Sektion: resources	
	n PCs PC_Desktop_to_Ticket_Relation (0) Hinzufügen	
	Protokoll Bezeichnung der Sektion: history Kommentar   E-Mail   Attachment	Zeitbuchung
	Anzeigen Kommunikation 💌 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌	

Abb. 22: ConSol CM Web Client - Seite Ticket bearbeiten

## userProfilePage

section 🛋 userProfilePage/ userProfil	eSection
Passwort ändern	
Altes Passwort	*
Neues Passwort	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Neues Passwort (Wdh.)	•
ОК	Abbrechen
Vertretung Bezeichnung der	Sektion: representations
Bearbeiter, die mich vertreten	
Bearbeiter 💌	
Bearbeiter, die ich vertrete	
Bearbeiter 💽	
Allgemeine Einstellungen Be	zeichnung der Sektion: preferences
Sichtenmerkmale	
ОК	
Standard-Kundengruppe	
Pitta wählan	
Standard Queue	
Bitte wählen	
Zeitbuchung Bezeichnung de	r Sektion: timebookings Hinzufügen 🔥
Tag 22.12.15	
Zeitspanne Tag Woche Mona	<u>11</u>
22 Dez, 2015	
	Summe der Buchungen an diesem Tag: 00:00

Abb. 23: ConSol CM Web Client - Seite Bearbeiterprofil

## welcomePage (Hauptseite)

	Angemeldet als: admin 🔹			0	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde	Assetmanagement Textvorla	gen Dokumentvorlagen	Seitenanpassung aktivieren	Alle Kundengruppen	٩
Sicht: Keine Sichtvorhanden V () () Eigene Tickets (0)		Wi	llkommen bei CM	16	Workspace Ticket erstellen
Keine Tickets vorhanden					Favoriten
Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)					Question about I
	- 4				



Für den Typ *globalSearchField* (siehe folgender Abschnitt) können z.B. folgende seitenspezifische Bereiche konfiguriert werden. Das bedeutet, dass das Verhalten von *globalSearchField* (Typ) für jede der folgenden Seiten (Bereiche) konfiguriert werden kann, auf denen der Typ verfügbar ist:

- globalSearchField/companyEditPage
- globalSearchField/contactCreatePage
- globalSearchField/contactEditPage
- globalSearchField/resource
- globalSearchField/resourceDashboard
- globalSearchField/resourceType
- globalSearchField/searchDetailPage
- globalSearchField/ticketCreatePage
- globalSearchField/ticketEditPage
- globalSearchField/welcomePage

# Seitenanpassungsattribute für Typen, Bereiche und Unterbereiche in alphabetischer Reihenfolge

## acimSection (Typ oder Unterbereich)

Ein ACIM (Aktivitätselement) ist ein Eintrag im Protokollbereich eines Tickets. Das kann Folgendes sein ...

- ein Kommentar
- eine E-Mail, die aus dem Ticket gesendet wurde
- eine E-Mail, die vom Ticket erhalten wurde
- ein Attachment
- ein Zeitbuchungseintrag

Eine ACIM-Gruppe ist eine Gruppe von Einträgen mit einem eigenen Datums-/Zeitstempel. Ein ACIM-Element ist ein einzelner Eintrag in der ACIM-Gruppe und hat nur einen Zeitstempel.

	Protokoll	Kommentar E-Ma	il Attachment	Zeitbuchung
	Anzeigen alle Einträge 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 🔻			
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen			
		ACIM-Eintrag		
27.11.15	#28 geändert von Workflow Timer			
	08:00 ESKALATION! Ticket sofort bearbeiten! wurde durchlaufen, neuer Bereich ist Service	Desk		
25.11.15	#27 geändert von admin			
	16:52 Zeitbuchung hinzugefügt: 25.11.15 16:50 Dauer: 00:02 Projekt: Kundenfeedback-Proj	ekt		
25 11 15	#26 goöndort von Workflow Timor			
23.11.13	16:51 Ok - keine Aktion erforderlich wurde durchlaufen			
	16:51 Bearbeiter gesetzt? wurde durchlaufen, neuer Bereich ist Service Desk			
25.11.15	#25 geändert von admin			
	16:50 Zeitbuchung hinzugefügt: 25.11.15 16:49 Dauer: 00:01 Projekt: Kundenfeedback-Proj	ekt		
25 11 15	#24 neändert von Workflow Timer			
23.11.13	16:49 Eskalation!!! Deadline wird in 4 Std. erreicht sein! wurde durchlaufen, neuer Bereich is	st Service Desk		
25.11.15	#23 erzeugt von admin   Aktion  16:49. Standard	Acim-Gruppe		
P	Customer called			
	40:40 De comethine eles vourde durablaufen, neuer Dereich ist Semine Deek			
	16:49 Do sometning else wurde durchlaufen, neuer Bereich ist Service Desk			
	16:49 Activity words durchlaufen, neuer Bereich ist wy Service Desk worknowz			
	16:47 Zeithuchung hinzugefügt: 25 11 15 16:43 Dauer: 00:03 Projekt: Kundenfeedback.Proj	ekt		
	Long to the second			

Abb. 25: ConSol CM Web Client - ACIM-Gruppe und -Element

## Gillia Warnung:

Stellen Sie sicher, dass das Datumsformat, das Sie für eines der folgenden Datumsattribute eingegeben haben, korrekt ist! Wenn das Datumsformat nicht korrekt ist, kann die komplette Seite nicht angezeigt werden! Der Web Client funktioniert in diesem Fall nicht! In der folgenden Tabelle finden Sie die korrekten Datumsformate. Sie können ein Leerzeichen (" ") als Wert eingeben, um den Datums-/Zeitstempel ganz auszublenden.

Letter	Date or Time Component	Examples
G	Era designator	AD
у	Year	1996; 96
M	Month in year	July; Jul; 07
w	Week in year	27
W	Week in month	2
D	Day in year	189
d	Day in month	10
F	Day of week in month	2
E	Day in week	Tuesday; Tue
a	Am/pm marker	PM
Н	Hour in day (0-23)	0
k	Hour in day (1-24)	24
ĸ	Hour in am/pm (0-11)	0
h	Hour in am/pm (1-12)	12
m	Minute in hour	30
s	Second in minute	55
S	Millisecond	978
z	Time zone	Pacific Standard Time; PST; GMT-08:00
Z	Time zone <u>RFC 822</u>	-0800

Abb. 26: ConSol CM Web Client - Gültige Datumsformate für die ACIM-Datumskonfiguration

#### Attribute:

#### acimGroupActionEntryDateFormat

Datumsformat für eine ACIM-Gruppe ohne Text- oder E-Mail-Eintrag (d.h. für automatische Aktionen). Wenn hier kein Format eingegeben wird, wird das Standardformat verwendet. **Syntax:** dateFormatFirstLevelOfDetails|secondLevel|thirdLevel

(java.lang.String, Standardwert = dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm)



Abb. 27: ConSol CM Web Client - Anzeige für Format: dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm|dd. MM.yyyy HH.mm

	Droto	kall	17	T Mail		7.00.00	1
	Proto	KOII	Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	
_	Anzeig	gen alle Einträge 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌					
	Komn	nentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen					
27.11.15 0	8:00	#28 geändert von Workflow Timer • ESKALATION! Ticket sofort bearbeiten! wurde durchlaufen, neuer Bereich ist Ser	vice Desk				
25.11.15 1	6:52	#27 geändert von admin	-Projekt				
25.11.15 1	6:51	<ul> <li>#26 geändert von Workflow Timer</li> <li>Ok - keine Aktion erforderlich wurde durchlaufen</li> <li>Bearbeiter gesetzt? wurde durchlaufen, neuer Bereich ist Service Desk</li> </ul>					

Abb. 28: ConSol CM Web Client - Anzeige für Format: dd.MM.yy HH.mm|dd.MM.yy HH.mm|dd.MM. yy HH.mm

#### acimGroupTextEntryDateFormat

Datumsformat für eine ACIM-Gruppe mit Text-, E-Mail- oder Attachment-Eintrag. Wenn hier kein Format eingegeben wird, wird das Standardformat verwendet.

Syntax: dateFormatFirstLevelOfDetails|secondLevel|thirdLevel

(java.lang.String, Standardwert = dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm)

	Protokoll	Kommentar   E-Mail   Attachment   Zeitbuchung   🖍
_	Anzeigen Kommunikation 👻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌	
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
25.11.2015	i 16.49 #23 erzeugt von admin   Aktion 🔻	
	Standard	
	Customer called.	

Abb. 29: ConSol CM Web Client - Anzeige für Format: dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm|dd. MM.yyyy HH.mm

	Protokoll	Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung 🔺
_	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 🔻	
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
25.11.15 1	6:49 #23 erzeugt von admin   Aktion V Standard	
	Customer called.	

Abb. 30: ConSol CM Web Client - Anzeige für Format: dd.MM.yy HH.mm|dd.MM.yy HH.mm|dd.MM. yy HH.mm

#### acimItemActionEntryDateFormat

Datumsformat für ein Element eines ACIM-Eintrags. Wenn hier kein Format eingegeben wurde, wird das Standardformat verwendet.

Syntax: dateFormatFirstLevelOfDetails|secondLevel|thirdLevel

(java.lang.String, Standardwert = dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm)

#### acimItemTextEntryDateFormat

Datumsformat für einen Text- oder E-Mail-Eintrag. Wenn hier kein Format eingegeben wird, wird das Standardformat verwendet.

**Syntax:** dateFormatFirstLevelOfDetails|secondLevel|thirdLevel

(java.lang.String, Standardwert = dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm|dd.MM.yyyy HH.mm)

#### showCloneOption

Aktiviert die Option *Duplizieren* für einen ACIM-Texteintrag (Kommentar oder E-Mail). (boolean)

	Protokoll		Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	~
	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortie	rt nach neueste Einträge zuerst 🔻					
	Kommentar, E-Mail oder Attachment	hinzufügen					
25 11 15 16	40 #23 orzougt von admin   Aktion						
	Standard Customer called.	Antworten Duplizieren					

Abb. 31: ConSol CM Web Client - Option zum Duplizieren eines ACIM-Texteintrags

#### • appendOrReplaceOnClone

Funktioniert nur, wenn die Option *Duplizieren* auf *true* gesetzt ist. Wenn der Editor geöffnet ist und schon Text enthält, können Sie den Inhalt anhängen oder ersetzen, wenn Sie gleichzeitig für ein anderes Element *Duplizieren* auswählen. Mögliche Werte sind *append*, *replace*. Der Standardwert ist *append*. (java.lang.String)

### headHistoryElementsCount

*Lazy Loading* - Anzahl der Gruppen im ACIM-Bereich, die vom Anfang des Protokolls geladen werden. Der Standardwert ist O(= Lazy Loading ist ausgeschaltet). Die Anpassung funktioniert nur, wenn sie für den Typ konfiguriert wird und nicht für den Bereich. Wenn die Anzahl der Anfangs- und Endelemente Oist, wird das gesamte Protokoll gleichzeitig geladen. (int)

## • tailHistoryElementsCount

*Lazy Loading* - Anzahl der Gruppen im ACIM-Bereich, die vom Ende des Protokolls geladen werden. Der Standardwert ist  $\mathcal{O}$  (= Lazy Loading ist ausgeschaltet). Die Anpassung funktioniert nur, wenn sie für den Typ konfiguriert wird und nicht für den Bereich. Wenn die Anzahl der Anfangs- und Endelemente  $\mathcal{O}$  ist, wird das gesamte Protokoll gleichzeitig geladen. (int)

Ticket		Bea	rbeiten   Dup	olizieren   D	Orucken
100342	Zeitbuchung HelpDesk_1st_Level   Qualifizierung Bearbeiter: Meier, Friedrich   Geöffnet: 17.12.15 12:27 Priorität Normal Reaktion bis 18.12.15				
	Kunden (1)			Hinzufüg	en 🖍
	Hauptkunde				
<b>.</b>	Max Mustermann 💌 MyCustomerGroup				
	Keine zusätzlichen Bearbeiter			Hinzufüg	en   🔺
	Keine verknüpften Tickets			Hinzufüg	en   🔺
	Protokoll	Kommentar E-Mail	Attachment	Zeitbuchu	ng 🖍
	Anzeigen Kommunikation 💌 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌				
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen				
22.12.2015	09.49 #7 erzeugt von admin   Aktion V Standard Noch ein Frage				
22.12.2015	09.48 #6 erzeugt von admin   Aktion 💌 Standard Vielen Dank!				
22.12.2015	09.48 <b>#5 erzeugt von admin   Aktion</b> T Standard Antwort auf die Frage				
17.12.2015	12.27 #1 erzeugt von Friedrich Meier   Aktion Image: Standard				
	Keine Attachments				

#### Beispiel 1: Lazy Loading ist ausgeschaltet

Abb. 32: ConSol CM Web Client - Lazy Loading ist ausgeschaltet



Beispiel 2: headHistoryElementsCount und tailHistoryElementsCount jeweils auf 1 gesetzt

Abb. 33: ConSol CM Web Client - headHistoryElementsCount und tailHistoryElementsCount auf 1 gesetzt

## mailToSelection

Die initiale E-Mail-Adresse, die beim Verfassen einer E-Mail in das Empfängerfeld *An:* (TO-Adresse) eingefügt wird. Standardwert: *contact* (java.lang.String) Mögliche Optionen:

contact

Die E-Mail-Adresse des Hauptkontakts wird in das Empfängerfeld kopiert, wenn der Ticket-E-Mail-Editor geöffnet wird.

## contacts

Die E-Mail-Adressen des Hauptkontakts und aller zusätzlichen Kontakte wird in das Empfängerfeld kopiert, wenn der Ticket-E-Mail-Editor geöffnet wird.

• engineer

Die E-Mail-Adresse des Bearbeiters wird in das Empfängerfeld kopiert, wenn der Ticket-E-Mail-Editor geöffnet wird.

fixed

Details zur Option *fixed* finden Sie beim Attribut mailToFixedMail.

none

Das Empfängerfeld bleibt nach dem Öffnen des Ticket-E-Mail-Editors leer.

#### • mailToFixedMail

Wenn das Attribut *mailToSelection* auf *fixed* gesetzt ist, wird eine einmal festgelegte E-Mail-Adresse verwendet. (java.lang.String)

**Beispiel:** E-Mail an eine feste E-Mail-Adresse, *mailToFixedMail* ist auf *foo@bar.de* gesetzt, *mailToSelection* ist auf *fixed* gesetzt.

	Protokoll	Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung
	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge	zuerst 🔻
Kor	nmentar E-Mail Attachment	Zeitbuchung
(		
	E-Mail hinzufügen	
	Cc einblenden   Bcc einblenden	
	An: foo@bar.de x	
	Betreff: Ticket (100342) Zeitbuchung	
	Template Signatur standard 🔻	
	Zitieren Einträge auswählen   Für den Kunden sichtbare Einträ	äge
	B I <u>U</u> S   ≣ ≣ ≣ I Zusammenhän Schriftart	schriftgröße 🔻 <u>A</u> 👻 🚬 👻 📩
	x² x₂   ⊟ !⊟   ∰ ∰   ⊠ 📑 🖃 🦉 🖓 🖓 🖓	n 💷 🕂 🖼 📖   🔉 🥥 🌉
	Viele Grüße	
	 Susan ServiceDesk	
	 ConSol* Software CmbH	
	Franziskanerstraße 38	=
	81669 Munchen Tel: 089 / 45841-123 / Fax: -111	
	****	
	ConSol* zählt zu Deutschlands besten Arbeitgebern 2006-	2011 👻
		li.
	E-Mail versenden Abbrechen	

Abb. 34: ConSol CM Web Client - E-Mail an eine feste E-Mail-Adresse

#### recordLastUsedAcimTab

Boolean. Der zuletzt verwendete ACIM-Tab wird gespeichert, d.h. wenn Sie den Editor erneut öffnen, wird der Tab (Kommentar/E-Mail/Attachment/Zeitbuchung) geöffnet, der vor dem letzten Schließen des Editors geöffnet und aktiv war (d.h. es wurde eine Aktivität ausgeführt, z.B. Schreiben eines Kommentars).

#### • reloadPagelfIE8onAcimSubmit

Lädt die Seite nach der Übermittlung eines ACIMs neu, nur für *IE8*. Dies ist ein Workaround für das Problem, dass das Hinzufügen von Kommentaren/E-Mails im IE8 lange dauern kann. (boolean)

#### removeContentOnTabSwitch

Löscht den Inhalt des Textfeldes jedes Mal, wenn der Bearbeiter im Editor den Tab wechselt. Standardwert ist *false*, d.h. wenn Sie zum Beispiel vom Ticket-E-Mail-Editor in den Ticket-Kommentar-Editor wechseln, bleibt der im Editor eingegebene Text erhalten und wird nicht gelöscht. (boolean)

#### • timeBookingFeature

Boolean. Aktiviert oder deaktiviert die Funktion *Zeitbuchung* in der *acimSection* (d.h. im Protokollbereich) des Tickets. Standardwert ist *true*, d.h. der Link zur Zeitbuchung und der entsprechende Tab im Editor werden angezeigt.



#### Abb. 35: ConSol CM Web Client - Zeitbuchungsfunktion aktiviert (timeBookingFeature = true)

	Protokoll	Kom	mentar E-Mai	Attachment	~
	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 🔻				
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	]			
Vor 17 Minu	ten #7 erzeugt von admin   Aktion Standard Noch ein Frage				

Abb. 36: ConSol CM Web Client - Zeitbuchungsfunktion deaktiviert (timeBookingFeature = false)

Information:
Bitte beachten Sie, dass • der Wert <i>false</i> in <i>timeBookingFeature</i> den Link zum Zeitbuchungseditor ausblendet
(siehe obige Abbildung). Der Bearbeiter kann ihn nicht einblenden!
<ul> <li>die Sichtbarkeit des Bereichs zur Zeitbuchung im Bearbeiterprofil (userProfilePage) über das Attribut timeBookingSection - visible konfiguriert wird!</li> </ul>

## accordionTicketList (Typ)

Hier können Sie Attribute für die Ticketliste definieren. Es ist nur ein Unterbereich verfügbar: ticketList

## Attribute:

## • loadingTicketListMode

Der für die Darstellung der Ticketliste verwendete Modus. Sie können eine von vier Optionen auswählen:

1. LAZY\_SYNCH (Standardwert)

Das Wartesymbol wird anstelle der Ticketliste angezeigt, solange der Rest der Seite geladen wird. Danach wird die Ticketliste geladen. Der Hauptvorteil dieser Option ist, dass der Inhalt der Hauptseite schneller angezeigt/gelesen werden kann.

2. LAZY\_ASYNCH

(seit Version 6.8.2 überholt (deprecated), wird als LAZY\_SYNCH-Modus interpretiert) Eine Abwandlung der LAZY\_SYNCH-Strategie. Es wird nicht gewartet, während die Seite geladen wird, sondern es wird ein zweiter Request gesendet, mit dem die Ticketliste geladen wird. Mit dieser Strategie wird die Ticketliste schneller geladen, aber die Hauptseite ist möglicherweise nicht mehr sofort verfügbar.

3. INCLUDED

Die Ticketliste wird zusammen mit dem Rest der Seite geladen.

4. LAZY\_ASAP

Das Wartesymbol wird statt der Ticketliste angezeigt, solange der Rest der Seite geladen wird. Der Request für die Ticketliste wird gesendet, sobald die zwei erforderlichen Bibliotheken geladen wurden. Bei dieser Option wird ein Request für die Ticketliste gesendet und gleichzeitig mit dem ersten Request verarbeitet. Die Ticketliste erscheint schneller auf der Seite. (java.lang.String)

## mainCustomerDescriptionVisible

Das Seitenanpassungsattribut *accordionTicketList.mainCustomerDescriptionVisible* ={true, false} ersetzt die Annotation *show-contact-in-ticket-list* (die bis CM-Version 6.8 gültig war). Wenn dieser Wert auf *true* gesetzt ist, werden die Kundendaten des Hauptkunden in der Ticketlistendarstellung des Tickets angezeigt. Der Standardwert ist *true*. (boolean)

## • quickAssignLinkShowsTicketPageFlag

Legt fest, ob das zugewiesene Ticket nach Klicken auf den *Schnellzuweisungs-Link* (dargestellt durch einen Pfeil am Ticket-Icon aller nicht zugewiesenen Tickets) sofort geöffnet wird. Standardwert ist *false*. (boolean)
## attachmentSection (Typ oder Unterbereich)

#### Attribute:

#### defaultVisibilityFlag

Die Sichtbarkeit des Attachment-Bereichs für Bearbeiter, die die Standardsichtbarkeit noch nicht geändert haben (für die anderen Bearbeiter wird der letzte Sichtbarkeitsstatus verwendet, Standardwert = *false*, d.h. der Attachment-Bereich wird nicht angezeigt). Mit diesem Attribut wird nur das initiale Systemverhalten definiert. Der Bearbeiter kann den Attachment-Bereich anzeigen, indem er im Menü des Tickets die Option *Anzeigen* wählt. Der Web Client speichert diese Konfiguration für diesen Bearbeiter.

#### Information:

Gültig bis CM-Version 6.9.3. Bei höheren Versionen (d.h. 6.9.4 und höher) mit dem neuen Konzept für die Ticketbereichsverwaltung verwenden Sie dazu das Attribut *state* in sectionList / ticketEditPage / attachmentSection.



Abb. 37: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Attachment-Bereichs (defaultVisibilityFlag = true)



Abb. 38: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Attachment-Bereichs (defaultVisibilityFlag = false)

## autocomplete

(verfügbar z.B. in userProfilePage)

### Attribute:

### suffixCharactersToRemove

Jedes der angegebenen Zeichen wird implizit entfernt, wenn es am Ende eines Suchwortes vorkommt. (java.lang.String)

**Beispiel:** Wenn Sie mithilfe von Suchmustern suchen, d.h. in der Form "<Nachname>, <Vorname>" gibt die Suche keine Ergebnisse zurück, weil das Wort "<Nachname>," aufgrund des Kommas am Ende des Wortes im Suchindex nicht gefunden wird. Es ist jetzt möglich einzustellen, dass bestimmte Zeichen vom Ende des Suchwortes entfernt werden. In diesem Fall wird das Komma (",") bei der Suche ignoriert und der Bearbeiter *Holler* wird gefunden (siehe folgende Abbildung).

Keine zusätzlichen Bearbeiter				
Bearbeiter hinzufügen				
Holler,	× Bitte wähle			
Holler, Konrad				
OK Abbrechen	)			

Abb. 39: ConSol CM Web Client - Eingabe im Suchfeld, bei der bestimmte Zeichen bei der Suche ignoriert werden sollen

## boxContent

Verfügbar in den folgenden Bereichen:

- ticketEditPage
- userProfilePage

### Attribute:

#### • order

Gibt die Reihenfolge der Bereiche eines Tickets im CSV-Format an (z.B. Kopfbereich, Protokoll, Relationen).

Standardwerte für die Standardinstallation:

- ticket create customfields, contacts, comment
  ticket details
  - customfields, contacts, engineers, relations, history, attachments
- contact details customfields, tickets, additional\_details, relations, history
- **company details** customfields, tickets, contacts, additional\_details, relations, history

## Information:

Für andere Bereiche oder kundenspezifische Bereiche finden Sie die Bereichsnamen im Header oder in Ihrer ContentBuilder-Implementierung.

Dieses Attribut muss erstellt werden, bevor Sie es verändern können. Klicken Sie dazu auf den Button *Erzeugen* in der Seitenanpassung.

	Ticket					Bearbeiten	Dupliziere	n   Drucken
	100188	Streifen im Druckbi ServiceDesk   Neues Ticket Bearbeiter: ServiceDesk, Su Priorität Normal Gewünschter Termin 11.03	ld ısan   Geöffnet: 18 3.15 02:00	.03.15 10:09				
•		Gruppen					Bea	rbeiten 🗸 🗸
Í.		Kunden (1)					Hinz	ufügen   木
		Hauptkunde						
		MyNewSpaceCompany 999 Adresse Land Telefonnummer Empfang	9 👻 Reseller Milkyway 77 Stadt Unbekannt 123	Alderaan PLZ	7777			
İ.		Keine zusätzlichen Bea	rbeiter				Hinz	ufügen
		Polationon (1)					Llina	ufügen
								ulugen   🔨
	6	100243 Drucker funktionie ServiceDesk   Vorgang in Ar Bearbeiter: ServiceDesk, Su Kunde MyNewS referenziert von SUP-124	rt nicht v beit im Service Te Isan   Geöffnet: 19 paceCompany 99 I Laptop funktionie	am 0.03.14 12:40 19 ert nicht mehr				
Ì.		Protokoll			Kommontor	Anil Attachm	ant Zaith	uchung 😪
T.		Attachmonts (1)			Kommentar E-			
		Autorinients (1)				Ar	izahl pro Se	eite 10 👻
		Klasse	Dateityp	Name	Beschreibung	Datum		Hinzuaefüat
							NTT A	
Ļ		default_attachment_class	doca	Rechnung.docx	Rechnung	17.06.15 08:	56	3usan ServiceDesk

#### order

ticket details: customfields, contacts, engineers, relations, history, attachments

Abb. 40: ConSol CM Web Client - Standardwert für das Attribut boxContent / order

## calendarSection

Wird zur Konfiguration des Kalenderbereichs auf Ticketseiten und Kundenseiten verwendet. Aktuell wird mit den entsprechenden Attributen die Integration von Microsoft Exchange-Kalenderansichten konfiguriert. Eine detaillierte Erklärung der Funktionen und eine Liste der verfügbaren Attribute finden Sie im Abschnitt Integration von Microsoft Exchange-Kalendern.

## cmRichTextEditor

#### Attribute:

• editorFeatures

Zusätzliche Editor-Funktionen. Standardmäßig sind alle Werte gesetzt, d.h. die entsprechenden Menüeinträge sind verfügbar. (java.lang.String)

#### Mögliche Werte:

• SUB\_SUP X<sub>2</sub> X<sup>2</sup>

Ermöglicht hochgestellte und tiefgestellte Zeichen.

• INDENTS 💷 💷

Ermöglicht das Einrücken von Text.

• LISTS 📃 📃

Ermöglicht das Einfügen und Formatieren von Listen.

• TABLES 🗹 📑 🗉 🖤 🚽 👘 🐂 📲 🛄

Ermöglicht das Einfügen von Tabellen.

INSERT

Ermöglicht das Einfügen von Textelementen; zur genaueren Steuerung:

• INSERT\_EMOTION

Ermöglicht das Einfügen von Emoticons.

• INSERT\_CHAR

Ermöglicht das Einfügen von Sonderzeichen.

• INSERT\_IMAGE

Ermöglicht das Einfügen von Bildern.

## editorFonts

Die Liste der Schriftarten im Editor in der Form <Anzeigename der Schriftart>=<Systemname der Schriftart>.

Die Schriftarten sind durch ein Semikolon (";") getrennt. Sie können eine durch Kommas getrennte Liste möglicher Systemnamen für jede Schriftart angeben. Standardwert = leerer String. (java.lang. String)

Beispiel: Arial=arial, helvetica, sans-serif; Courier New=courier new, courier; Verdana=verdana, geneva

fontSizeValue

Das ist die Standardschriftgröße für Text im Rich-Text-Editor. Es muss einer der Werte aus der Liste des Attributs *fontSizeValues* angegeben werden.

#### fontSizeValues

Dies ist eine Liste der Werte, die als Auswahl der Schriftgröße im Rich-Text-Editor angeboten werden. Es ist eine durch Kommas getrennte Liste mit gültigen Schriftgrößen einschließlich der Einheit, z.B. "6pt,10pt,12pt". Den Werten kann ein Label vorangestellt werden, das dann in der Auswahl anstatt des eigentlichen Wertes angezeigt wird: "klein=6pt,normale Größe=10pt,groß=12pt".

#### • imagePasteEnabled

Gibt an, ob das direkte Einfügen von Bildern aus der Zwischenablage in den Editor aktiviert ist. Beachten Sie, dass diese Funktion ein Java Applet benötigt. Webbrowser (z.B. Internet Explorer, Firefox) können ein unterschiedliches Verhalten bzgl. der Anzeige von Bildern haben. Standardwert ist *false*. (boolean)

## customerGroupSelector

(direkt unter dem Stammknoten im Definitionsbereich verfügbar)

#### Attribute:

## hiddenCustomerGroups

Liste der technischen Namen der Kundengruppen, die nicht im Kundengruppenfilter im Hauptmenü angezeigt werden sollen. Durch Kommas getrennte Liste der Namen der Kundengruppen. Standardwert: leer.

1 Alle Kundengruppen Alle Kundengruppen DirectCustomerS MyCustomerGroup OurPartnerCompanies Reseller	Q Orkspace orkspace ist feer e ungespeicherten Vorgänge preden automätisch hier gezeigt.					
Attributnamo		Poschroihung	Wort			<ul> <li><u>navigationLinks</u></li> <li>melcomePage</li> </ul>
Attributionie		Deschleibung	Weit	(java.lang.String)		
hiddenCustomerGroups	List of customer group which not	oup which not appear in selector(comma separated names of	Reseller		=	- I globalSearchField
	customer groups)		(+) (-)			welcomePage
Aktualisieren Zurüc	ksetzen Löschen					- A accordionTicketList
3 Alle Kundengruppen Alle Kundengruppen DirectCustomers	Q					
MyCustomerGroup OurPartnerCompanies	orkspace ist leer e ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.					

Abb. 41: ConSol CM Web Client - hiddenCustomerGroups

### customerSectionPanel

Hier können Sie festlegen, ob das Menüelement *Bearbeiten* im Kontextmenü für Firmen angezeigt werden soll. Beachten Sie, dass der Bearbeiter zusätzlich die entsprechenden Berechtigungen zum Bearbeiten von Firmendaten haben muss (siehe Abschnitt Rollenverwaltung).

#### Attribute:

#### referencedUnitEditLinkVisible

(Versionen 6.9.3.3 und niedriger. Ein neues, ähnliches Attribut ist companyEditLinkVisible).

Boolean. Die Sichtbarkeit des Links zum Bearbeiten von referenzierten Units (d.h. Kontakten oder Firmen). Standardwert ist *true*.

	Kunden
	Hauptkunde
Q	Herr Luke Skywalker  CustomerGroup Starship Operator Prof. Dr. luke@consol.de 777 Büro -4711 Space Department Nein
	ConSol* GmbH
	Firma ConS Bearbeiten
	Adresse Franz Wechseln
	81543 Zur Firma
	No comment

Abb. 42: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Links Bearbeiten (referencedUnitEditLinkVisible = true)

	Kunden	Hinzufügen Ausblenden
	Hauptkunde	
e	Herr Luke Skywalker CustomerGroup Starship Operator Prof. Dr. luke@consol.de 777 Büro -4711 Space Department Nein	
	ConSol* GmbH	
	Firma ConSo Wechseln	
	Adresse Franz Zur Firma 815 3 München	
	No comment	

Abb. 43: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Links Bearbeiten (referencedUnitEditLinkVisible = false)

#### • companyEditLinkVisible

(Versionen 6.9.3.4 und höher. Das ältere Attribut ist *referencedUnitEditLinkVisible*.) (verfügbar in *customerSectionPanel* im Ticket und in *companyEditPage* und *contactEditPage*)

Die Sichtbarkeit des Links zum Bearbeiten einer Firma. Standardwert ist true. (boolean)

	Kunden
	Hauptkunde
-	Frau Mia Skydiver 🔻 MyCustomerGroup Starship Operator Dr. Telefon Büro 123 🕿 Special Forces
	MySpaceCompany 💌
	Adresse Milkyway Bearbeiten
	http://www Wechseln
	Zur Firma

Abb. 44: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Links zum Bearbeiten der Firma

(companyEditLinkVisible = true)

Kunden
Hauptkunde
Frau Mia Skydiver VyCustomerGroup Starship Operator Dr. Telefon Büro 123 T Special Forces
Adresse Milkyway 7777 http://www.Zur Firma

Abb. 45: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Links zum Bearbeiten der Firma (companyEditLinkVisible = false)

## • additionalCustomersSortStrategy

Die Sortierreihenfolge der zusätzlichen Kunden für ein Ticket kann mit diesem Attribut definiert werden. Wenn kein Wert gesetzt ist, werden die zusätzlichen Kunden in der Reihenfolge sortiert, in der sie zum Ticket hinzugefügt wurden.

Ticket		Akzeptieren Bearbeiten Duplizieren Drucken
SUP-126	Exception when sending mail while changing engineer HelpDesk_1st_Level   Qualifizierung nicht zugewiesen   Geöffnet: 21.02.08 10:41 Priorität Hoch Modul WebClient Reaktion bis 08.08.09	
	Kunden (4)	Hinzufügen 🔨
	Hauptkunde	
2	Mia Skydiver 👻 MyCustomerGroup	Zusatzkunden in der
	Zusatzkunden	Reihenfolge, in der sie zum
	ConSol* GmbH ConSol* GmbH V MyCustomerGroup Keine Rolle V	Ticket hinzugefügt wurden
	Einzelhandelsausstattung Milan GmbH 💌 MyCustomerGroup Keine Rolle 💌	
	Cremona Espressomaschinen OHG V MyCustomerGroup Keine Rolle V	
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen 🛛 🔨
	Keine verknüpften Tickets	Hinzufügen 🔺
	Protokoll	Kommentar   E-Mail   Attachment   Zeitbuchung 🔺
	Anzeigen Kommunikation 💌 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌	
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
	Keine Attachments	~

Abb. 46: ConSol CM Web Client - Seitenanpassung für die Sortierung der zusätzlichen Kunden (1) Die folgenden Werte sind möglich:

## • COMPANY\_OF\_MAIN\_CUSTOMER

Die Kunden werden nach Firmenbeschreibung sortiert. Die Firma des Hauptkunden erscheint zuerst.

• COMPANY

Die Kunden werden nach Firmenbeschreibung sortiert.

• CONTACT

Die Kunden werden nach Kontaktbeschreibung sortiert.

ROLE

Die Kunden werden nach Kundenrolle sortiert.

Es können mehrere Werte in einer durch Kommas getrennten Liste angegeben werden. Die Standardsortierreihenfolge (kein Wert) funktioniert wie vorher: die Kunden werden nach der Reihenfolge der Hinzufügung sortiert.

Die Datenobjektbeschreibungen, die für die Anzeige von Kontakten und Firmen verwendet werden, stammen aus dem Template *<Kundenobjekt>. Ticket page*, siehe Abschnitt Templates für Kundendaten.

Im folgenden Beispiel sind die zusätzlichen Kunden nach Namen des Kunden sortiert (Wert: *CONTACT*).

ConSol <b>∦</b> CM6	Angemeldet als: admin •	
Hauptseite Neues Ticket Neuer Kunde A	ssetmanagement Textvorlagen Dokumentvorlagen Help Seitenanpassung aktivieren Alle Kundengrup	Den Q
Sicht: Keine Sicht vorhanden  Eigene Tickets (0) Liste ist leer Keine Tickets vorhanden Gruppen-Tickets (0) Nicht zugewiesene Tickets (0)	Ticket     Atzeptieren     Bearbeiten     Duplizieren     Druck       SUP-12     Exception when sending mail while changing engineer       HelpDesk_1st_Level   Qualifizierung     InduitiveClient       CustomerSectionPanel   [A] / NocktEdingae / contactSection       Beachoutist   [A] /	en       Workflow-Aktivitäten         Sofot schließen       Suppot ablehnen         Genehmigung erfragen       Workspace         Workspace       Workspace siter         All ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.       Angezeigt.         Favoriten       Peter Diermau         Ouestion about 1       Ouestion about 1
	Keine zusätzlichen Bearbeiter Bezeichnung der Sektion: engineers Hinzufügen	^
	Keine verknüpften Tickets Bezeichnung der Sektion: relations	^
	Protokoll Bezeichnung der Sektion: history     Kommentar E-Mail Atlachment Zeitbuchung     Anzeigen Kommunikation      Sortiert nach neueste Einträge zuerst      Kommentar, E-Mail Oder Attachment hinzufügen     Keine Attachment Bezeichnung der Sektion: attachments	

			1	L II tickotEditPago	
Attributname	Beschreibung	Wert		activityControl Section	
	Additional customers sorting strategies. Possible comma separated options are:			- 🔝 customFieldsGroupsSection	
additionalCustomersSortStrategy	COMPANY_OF_MAIN_CUSTOMER(company of main customer are at top),COMPANY(sort	CONTACT (java.lang.String) (+) (-)		- L L ticketEditPage	
	role name), ROLE_INDEX(sort by customer role index)			sectionList	

Abb. 47: ConSol CM Web Client - Seitenanpassung für die Sortierung der zusätzlichen Kunden (2)

Ticket		Akzeptieren	Bearbeiten	Duplizieren	Drucken
SUP-126	Exception when sending mail while changing engineer HelpDesk_1st_Level   Qualifizierung nicht zugewiesen   Geöffnet: 21.02.08 10:41 Priorität Hoch Modul WebClient Reaktion bis 08.08.09				
	Kunden (4)			Hinzuf	ügen   🔨
	Hauptkunde				
<b>_</b>	Mia Skydiver VyCustomerGroup	Zusat	tzkunden	nach	
	ConSol* GmbH ConSol* GmbH V MyCustomerGroup Keine Rolle V		CONTACT sortiert		
<u>.</u>	Cremona Espressomaschinen OHG 💌 MyCustomerGroup Keine Rolle 💌				
	Einzelhandelsausstattung Milan GmbH 💌 MyCustomerGroup Keine Rolle 💌				
	Keine zusätzlichen Bearbeiter			Hinzuf	ügen   🖍
	Keine verknüpften Tickets			Hinzuf	ügen   🔨
	Protokoll	Kommentar E-	Mail   Attachn	nent Zeitbuc	hung 🗛
	Anzeigen Kommunikation 👻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌				
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen				
	Keine Attachments				~

Abb. 48: ConSol CM Web Client - Seitenanpassung für die Sortierung der zusätzlichen Kunden (3)

# detailSearch (Typ)

# Attribute:

## criteriaForAllTypeOfContacts

Wenn der Wert auf *true* gesetzt ist, umfasst die Suche Hauptkunden und zusätzliche Kunden des Tickets. Wenn das Attribut auf *false* (Standardwert) gesetzt ist, gelten die Suchkriterien nur für die Hauptkunden des Tickets. (boolean)

# duplicatedCustomFieldLabelFormat

Ermöglicht die Anpassung des Labelformats, wenn mehrere Benutzerdefinierte Felder den gleichen lokalisierten Namen haben. (java.lang.String)

Es gibt vier Werte, mit denen ein eindeutiges Label erzeugt werden kann:

- fieldName
- groupName
- fieldTechnicalName
- groupTechnicalName

Standardformat: \${fieldName} (\${groupName})

Die Werte *fieldName* und *groupName* sind lokalisiert.

Dies hilft Ihnen dabei, unterschiedliche Benutzerdefinierte Felder oder Datenobjektgruppenfelder mit dem gleichen Namen zu unterscheiden, z.B. wenn sie im Drop-down-Menü der Detailsuche angeboten werden.

## **Beispiel:**

SalesProcess - Priorität HelpdeskProcess - Priorität

#### enableRowSelection

Schaltet die Zeilenauswahlfunktion in Ergebnistabellen ein, d.h. es ist für jede Zeile eine Checkbox verfügbar und es gibt eine Checkbox, mit der alle Zeilen ausgewählt (nicht ausgewählt) werden können. Die Checkboxen werden nur angezeigt, wenn für den entsprechenden Objekttyp Suche-Aktionen definiert sind. Das Suche-Aktionsskript wird nur für die Zeilen ausgeführt, die (vom Bearbeiter) mithilfe der Checkboxen ausgewählt wurden. Standardwert ist *true*. (boolean)



Abb. 49: ConSol CM Web Client - Tabelle mit Suchergebnissen mit detailSearch/searchDetailPage, enableRowSelection = true

Such	ie						
Suchkrit	erien						
	Bearbeiter ServiceDesk Bitte auswählen 💌	;, Susan'	Suche				
Anze Suche	Tickets       DirectCustomers (DirCustCustomer)       DirectCustomers (DirCustCompany)         Anzeigen als:						
<u> </u> (   ( 1		News	1	bis 10 von 31			
Q▼	Hauptkunde	Name	Inema	Status			
	Samples Inc.	00197	New Ticket for Resource: 3	Offen			
	Mia Skydiver	00198	New Ticket for Resource: 3	Offen			
	MySpaceCompany	00199	Problems with my PC	Offen			
0	Skywalker,Leia	00200	New Ticket for Resource: 3	Offen			
	🔝 Dagobert Duck	00203	New Ticket for Resource: 3	Offen			
	💄 Mia Skydiver	100245	Printer does not work	Offen			
	🙎 Mia Skydiver	100254	User cannot activate product key	Offen			
	🔝 Minnie Mouse	00255	SOP neu definieren?	Offen			
Miller,Max		00257	Anfrage wegen Grundstück ABC	Offen			
Daisy Duck		Test	Offen				
14 4 1	234		1	bis 10 yon 31			
Anzahl p	Anzahl pro Seite 10 V Tabelle exportieren V						

Abb. 50: ConSol CM Web Client - Tabelle mit Suchergebnissen mit detailSearch /searchDetailPage, enableRowSelection = false

#### • maxGridTicketsNumber

Maximale Anzahl an Tickets, die in der Grid-Darstellung angezeigt werden können, d.h. im gesamten Grid, nicht in einer Spalte. Der Standardwert ist *120*.



Abb. 51: ConSol CM Web Client - Seitenanpassung zur Anpassung der maximal im Grid angezeigten Tickets

Maximale Anzahl Tickets für Grid-Darstellung (7) ist überschritten. Einige Tickets können nicht dargestellt werd	en. 🗵
Suche	
Suchkriterien	
Queue     'HelpDesk_1st_Level'       Bitte auswählen     Suche	
Tickets DirectCustomers (DirCustCustomer) DirectCustomers (DirCustCompany)	
Anzeigen als: <u>Liste</u> <u>B Grid</u> Gruppierung: <u>Priorität</u> Um Attribute zu ändern, Tickets einfach per Drag-and-Drop in andere Spalten ziehen.	
Niedrig     Normal     Hoch     Nicht gesetzt       Image: Normal Service Anfrage 100364     Image: New Ticket functioniert nicht 100364     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100311       Image: New Ticket functioniert 100364     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100311       Image: New Ticket functioniert 100364     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100344       Image: New Ticket functioniert 100364     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100344     Image: New Ticket functioniert 100344       Image: New Ticket functioniert 100364     Image: New Ticket functioniert 100311     Image: New Ticket functioniert 100344       Image: New Ticket functioniert 100364     Image: New Ticket functioniert 100342     Image: New Ticket functioniert 100344       Image: New Ticket functioniert 100364     Image: New Ticket functioniert 100342     Image: New Ticket functioniert 100344	for HP

Abb. 52: ConSol CM Web Client - Maximale Anzahl der Tickets im Grid mit Maximalwert 7 Die maximale Anzahl der in der Grid-Darstellung angezeigten Tickets kann zusätzlich von der Rolle des Bearbeiters abhängen. Ein Bearbeiter mit der Rolle *Teamleiter* würde zum Beispiel 100 Tickets sehen und ein Bearbeiter mit der Rolle *Helpdesk* würde 50 Tickets sehen. Im folgenden einfachen Beispiel sehen alle Bearbeiter mit der Rolle *ServiceDesk* 10 Tickets, während die anderen Bearbeiter 5 sehen. Diese Konfiguration verwendet ein Skript, das in der Seitenanpassung für den Typ definiert wird. Das Skript wird im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert.

detailSearch Bereich Typ	DetailSearchCustomization Klassenname	Konfigurationsskript <mark>(maxTicketGridSize)</mark> mit A	Administratorrechten starten: 🔲	E CustomerGroup Selector
Customizations for detail search p	- 🚠 accordionTicketList			
Attributname	generalFeedback			
	Whether criteria should be applied t	o all contacts(main + additional). Valid options: true, false. true - search will be	false	detail Search

Abb. 53: ConSol CM Web Client - Definieren der maximalen Anzahl der Tickets in der Grid-Darstellung mittels Seitenanpassung

Skripte			Quelltext	
Alle Skripttypen		•	import con.consol.cmas.common.model.Engineer;	*
Name	Тур		<pre>import com.consol.cmas.common.model.EngineerRole; Engineer engineer = engineerService.getCurrent();</pre>	
NimhCreateTicket.g	roovy E-Mail		<pre>Set<engineerrole> roles = engineerRoleRelationService.getRolesForEngineer(engin if( roles.find ( it.name == "ServiceDesk" )) {</engineerrole></pre>	2
NimhIncomingMailRe NimhMailToClosedTi	outing E-Mail cket.gr E-Mail		[maxGridTicketsNumber: "10"]	
OfferCreateTicketP OfferCreateTicketP	age Datenobjekt-Aktion age 6 Datenobjekt-Aktion	-	[maxGridTicketsNumber: "5"]	
OfferCreateUnitPag	ge Datenobjekt-Aktion		}	
Open report	Datenobjekt-Aktion	-		
OpenResponsibleRe OpenResponsibleRe	esellerP Datenobjekt-Aktion			
ResourcePoolOver	view 1.g Seitenanpassung			
SetMeAsEngineerIn SetNextMaintenand	AllTicke Ticket Suche-Aktion eDate Ressourcen Suche-Aktion	-		
	Datenobjekt-Aktion			
max necetonuoize				

Abb. 54: ConSol CM Admin Tool - Skript für die maximale Anzahl der Tickets im Grid

Bearbeiter mit der Rolle "ServiceDesk"

Maximale Anzahl Tickets für Grid-Darstell	lung (10) ist überschritten. Einige Tickets können nicht dargestellt werden
Suche	
Suchkriterien	
	Bearbeiter mit der Rolle "HelpDesk 1st Level"
Maximale Anzahl Tickets für Grid-Darste	llung (5) ist überschritten. Einige Tickets können nicht dargestellt werden.
Suche	
Suchkriterien	

Abb. 55: ConSol CM Web Client - Anzahl der Tickets im Ticket-Grid für verschiedene Bearbeiterfunktionen

#### engineerAutocomplete

Verfügbar für:

- ticketCreatePage
- ticketEditPage
- userProfilePage
- contactEditPage

## Attribute:

• maxHints

Definiert die maximale Anzahl an angezeigten Vorschlägen. Wenn dieses Attribut auf Ogesetzt ist, werden alle Vorschläge ohne Beschränkung angezeigt.

• suffixCharactersToRemove

Jedes der angegebenen Zeichen wird implizit entfernt, wenn es am Ende eines Suchwortes vorkommt. Standardwert: leer. (String)

## enumAutocomplete

(verfügbar in *ticketEditPage* für Sortierte Listen mit der Annotation *enum type = autocomplete*)

#### Attribute:

• maxHints

Definiert die maximale Anzahl an angezeigten Vorschlägen. Wenn dieses Attribut auf Ogesetzt ist, werden alle Vorschläge ohne Beschränkung angezeigt.

#### • suffixCharactersToRemove

Jedes der angegebenen Zeichen wird implizit entfernt, wenn es Ende eines Suchwortes vorkommt. (String, Standardwert: leer)



Abb. 56: ConSol CM Web Client - Verringern der Anzahl der Vorschläge mit dem enumAutocomplete-Parameter

## generalFeedback

Dieser Typ wird verwendet, um Log-Einträge in einer Cluster-Umgebung zu verändern.

#### Attribute:

#### • appendHostInfo

Konfiguriert, ob die Informationen zum Cluster-Node zusammen mit der Fehlermeldung angezeigt werden.

#### appendHostInfoSystemProperty

Identifiziert die System-Property, die zum Abrufen des in *appendHostInfo* angezeigten Wertes verwendet wird. Es können zwei Properties verwendet werden:

- cmas.http.host.port (Standardwert)
- cmas.clusternode.id

# globalSearchField (Typ)

Hier können Sie das Layout und das Verhalten des Eingabefeldes der Schnellsuche definieren.

alobalSearchField	ф.	1
searchDetailPage		
C C		

Abb. 57: ConSol CM Web Client - Eingabefeld der Schnellsuche

## Attribute:

## • appendWildcardAutomatically

Boolean. Wenn aktiviert, wird an jeden Suchbegriff automatisch ein Platzhalter ("\*") angehängt, d.h. ein Wort wird auch gefunden, wenn Sie nur einen Teil des Wortes eingeben. Standardwert ist *true*.

	Alle Kund	engruppen	Q Prin	
TICKETS				
ServiceDesk	100245	Printer does	s not work	
	100313	Printer still	does not work	
	100307	Question al	oout last invoice	
HelpDesk_1st_Level	100368	Printer does	s not print properly	/
	100364	Printer does	s not print	
	100344	New Ticket	for HP Printer: 2	
Aufgaben	100367	New Ticket	for HP Printer: 2	
	100347	New Ticket	for HP Printer: 2	
	100340	New Ticket	for HP Printer: 4	
	100334	New Ticket	for HP Printer: 2	
RESSOURCEN				
HP Drucker	HP Printer: My	new HP printe	er - 4712	
	HP Printer: Best Printer ever - 4711			
	Alle anzeigen	Neues	Ticket Neu	er Kunde

Abb. 58: ConSol CM Web Client - Ergebnisse der Schnellsuche mit automatisch angefügtem Platzhalter (appendWildcardAutomatically = true)

Alle Kundengruppen		Q Prin
Keine Su	ch	nergebnisse
Neues Ti	ck	ket Neuer Kunde

	Alle Kund	engruppen	Q. Printer	
TICKETS				
ServiceDesk	100245	Printer does	not work	
	100313	Printer still d	oes not work	
HelpDesk_1st_Level	100368	Printer does	not print properly	
	100364	Printer does	not print	
	100344	New Ticket f	or HP Printer: 2	
Aufgaben	100367	New Ticket f	or HP Printer: 2	
	100347	New Ticket f	or HP Printer: 2	
	100340	New Ticket f	or HP Printer: 4	
	100334	New Ticket f	or HP Printer: 2	
	100333	New Ticket f	or HP Printer: 2	
RESSOURCEN				
HP Drucker	HP Printer: My	new HP printe	r - 4712	
	HP Printer: Be	HP Printer: Best Printer ever - 4711		
	Alle anzeigen	Neues T	ïcket Neuer I	Kunde

Abb. 59: ConSol CM Web Client - Ergebnisse der Schnellsuche ohne automatisch angefügten Platzhalter (appendWildcardAutomatically = false)

maxHints

Definiert die maximale Anzahl an angezeigten Vorschlägen. Wenn dieses Attribut auf O gesetzt ist, werden alle Vorschläge ohne Beschränkung angezeigt.

searchResultItemsOrder

Durch Kommas getrennte Werte, mit denen die Reihenfolge und die Sichtbarkeit der Suchergebnisse definiert wird. (java.lang.String)

Mögliche Werte: CONTACT, COMPANY, TICKET

• suffixCharactersToRemove Jedes der angegebenen Zeichen wird implizit entfernt, wenn es am Ende eines Suchwortes vorkommt. (java.lang.String).

# mailTemplate (Typ)

(verfügbar in ticketEditPage | acimSection)

#### Attribute:

- addingManyTemplateEnabled Boolean. Ermöglicht das Verfassen einer E-Mail mithilfe von mehr als einer Vorlage.
- engineerPersonalMailsIncluded
   Boolean. Aktiviert die Funktion zum Anhängen der persönlichen E-Mail.

٠	includeTextBlocksInEmailTemplate
	Boolean. Gibt an, ob die Textblöcke aus einer E-Mail-Vorlage standardmäßig eingefügt sind.
٠	mailBodyLockedAfterTemplateSelection
	Boolean. Gibt an, ob der Textteil der E-Mail nach Auswahl einer Vorlage gesperrt ist.
٠	mailEncryptionAvailable
	Boolean. Macht die Option zur E-Mail-Verschlüsselung verfügbar.
٠	mailSelectionComponentWidth
	Die Breite der Komponente zur E-Mail-Auswahl (in Pixel). (java.lang.Integer)
٠	mailTemplateSortStrategy
	Strategie zur Sortierung der E-Mail-Vorlagenliste. (java.lang.String)
	Standardwert: USAGE, NAME. Mögliche, durch Kommas getrennte Optionen sind: USAGE, NAME
٠	maxElementLength
	Die maximale Länge eines einzelnen Elements. Wenn der Wert der Variable auf $\mathcal O$ gesetzt ist,
	werden die Elemente nicht abgeschnitten. (java.lang.Integer)
٠	minMailInputLength
	Minimale Eingabelänge, bei der das Drop-down-Menü mit E-Mail-Vorschlägen geöffnet wird, wenn
	der Bearbeiter mit der Eingabe von E-Mail-Empfängern beginnt. Standardwert ist 1. (Integer)
٠	quotingFeature
	Boolean. Aktiviert die Zitatfunktion im E-Mail-Text.
٠	selectionComponentWidth
	Die Breite der Komponente zur E-Mail-/Kommentar-Auswahl (in Pixel). (Integer)
٠	showBcc
	Boolean. Gibt an, ob das BCC-Feld im Ticket-E-Mail-Editor angezeigt wird. Standardwert ist true.
٠	showCc
	Boolean. Gibt an, ob das CC-Feld im Ticket-E-Mail-Editor angezeigt wird. Standardwert ist true.
٠	showReplyTo
	Boolean. Gibt an, ob das REPLY-TO-Feld im Ticket-E-Mail-Editor angezeigt wird. Standardwert ist
	true.
	A Information.
	Beachten Sie, dass das Attribut showReplyTo nicht der einzige Parameter ist, der in
	ConSol CM dia Anzaiga und Varwandung dar <i>PERLV TO</i> Adressa sinar E Mail basinfluest

ConSol CM die Anzeige und Verwendung der *REPLY-TO*-Adresse einer E-Mail beeinflusst! Eine detaillierte Erklärung hierzu finden Sie im Abschnitt Skripte des Typs E-Mail.

## • showUniqueEmails

Boolean. Ergebnisse in den E-Mail-Feldern mit Autovervollständigen werden anhand der E-Mail-Adresse verglichen. In den Treffern wird nur die erste E-Mail-Adresse angezeigt. Wenn dieses Attribut auf *true* gesetzt ist, werden die Ergebnisse mit der kompletten Beschreibung der E-Mail verglichen.

## templateSortStrategy

Strategien für die Sortierung von Vorlagen. Der Standardwert ist: USAGE, NAME. Mögliche, durch Kommas getrennte Optionen sind: USAGE, NAME. (String)

# navigationLinks (Typ)

Hier können Sie die Darstellung von mehreren Hyperlinks definieren, die im Hauptmenü des Web Clients angezeigt werden.

#### Attribute:

## createContactLinkVisible

Definiert, ob der Link (Hauptmenüeintrag) *createContact* (*Neuer Kunde*) angezeigt werden kann. Standardwert ist *true*. (boolean)

#### Information:

Zusätzlich zu diesem auf *true* gesetzten Attribut müssen die Bearbeiter die entsprechenden Berechtigungen haben, um den Hauptmenüeintrag *Neuer Kunde* sehen zu können.

#### • createTicketLinkVisible

Definiert, ob der Link (Hauptmenüeintrag) *createTicket* (*Neues Ticket*) angezeigt werden kann. Standardwert ist *true*. (boolean)

## Information:

Zusätzlich zu diesem auf *true* gesetzten Attribut müssen die Bearbeiter die entsprechenden Berechtigungen haben, um den Hauptmenüeintrag *Neues Ticket* sehen zu können.

#### externalLinks

Externe Links (Hauptmenüeinträge), die zum Hauptmenü hinzugefügt werden. Mit diesem Attribut können mehrere externe Links konfiguriert werden (die Reihenfolge ist wichtig).

#### Format (kompatibel mit wiki): [http://link Beschreibung]

Mit diesem Attribut können Sie Hyperlinks zur Webseite der Firma, einer Reporting-Anwendung, einer Hilfeseite oder eine beliebige gültige URL ins Internet und/oder Intranet integrieren.

Beispiel: [http://www.consol.com ConSol\*][http://www.somewhere.com Somewhere]

# manageTemplateLinkVisible

Definiert, ob der Link (Hauptmenüeintrag) *Textvorlagen* (für den Start des *Textvorlagen-Managers*) angezeigt werden kann. Siehe auch Abschnitt ConSol CM Textvorlagen-Manager. Standardwert ist *true*. (boolean)

#### Information:

Zusätzlich zu diesem auf *true* gesetzten Attribut müssen die Bearbeiter die entsprechenden Berechtigungen (*Allgemeine Berechtigungen - Template speichern*) haben, um den Hauptmenüeintrag *Textvorlagen* sehen zu können.

## • officeTemplateLinkVisible

Definiert, ob der Link (Hauptmenüeintrag) *Dokumentvorlagen* (für den Start des *Dokumentvorlagen-Managers*) angezeigt werden kann. Standardwert ist *true*. (boolean)

# Information:

Zusätzlich zu diesem auf *true* gesetzten Attribut müssen die Bearbeiter die entsprechenden Berechtigungen (*Allgemeine Berechtigungen - Template speichern*) haben, um den Link *Dokumentvorlagen* sehen zu können. Außerdem muss CM.Doc im System aktiviert sein (siehe Abschnitt CM.Doc).

## • overviewLinkVisible

Definiert, ob der Link (Hauptmenüeintrag) Hauptseite angezeigt werden kann.

# preview (Typ)

Mit den Attributen wird das Verhalten des CM Web Clients bezüglich der Vorschaufunktion für Ergebnistabellen mit Tickets definiert.

Verfügbar auf

- der Detailseite der Suche (Tab *Tickets*): preview/searchDetailPage/TicketSearchResults
- der Ressourcendetailseite (Ticketabschnitt): preview/resource/ticketRelationsSection/ResourceTicketRelationSearchResults

Setzen Sie die Attribute für den fettgedruckten Unterbereich.

#### Attribute:

enabled

Boolean. Aktiviert/Deaktiviert die Vorschaufunktion innerhalb der Tabelle. Standardwert ist true.

#### • previewHeight

Integer. Die Höhe der Attachment-Vorschau in Pixeln. Standardwert ist 200.

Suchergebnisse (31)							
<b>∢ ∢ 1</b> <u>2</u> <u>3</u>	I bis 10 von 31						
\$ ▼ 🔽	Hauptkunde	Name	Thema	<u>Status</u>			
<b>V</b>	Samples Inc.	60 100197	New Ticket for Resource: 3	Offen			
<b>V</b>	💄 Mia Skydiver	6 100198	New Ticket for Resource: 3	Offen			
<b>V</b>	WySpaceCompany	6 100199	Problems with my PC	Offen			
<b>V</b>	Skywalker,Leia	6 100200	New Ticket for Resource: 3	Offen			
1	💄 Dagobert Duck	100203	New Ticket for Resource: 3	Offen			
o 🗸	💄 Mia Skydiver	100245	Printer does not work	Offen			
Neu Iam	ster Kommentar 08.12.14 12:18 a new comment						

Abb. 60: ConSol CM Web Client - Vorschau mit /searchDetailPage/TicketSearchResults, enabled = true

Suchergebnisse	(31)	

I d ≤ 1 2 3 4 ► ► 1 bis 10 von 31					
<b>☆</b> ▼ <b>∨</b>	Hauptkunde	Name	Thema	Status	
1	Samples Inc.	60 100197	New Ticket for Resource: 3	Offen	
1	🛓 Mia Skydiver	60 100198	New Ticket for Resource: 3	Offen	
<b>V</b>	WySpaceCompany	6 100199	Problems with my PC	Offen	
<b>V</b>	Skywalker,Leia	60 100200	New Ticket for Resource: 3	Offen	
<b>V</b>	💄 Dagobert Duck	6 100203	New Ticket for Resource: 3	Offen	
<b>V</b>	💄 Mia Skydiver	100245	Printer does not work	Offen	
~	💄 Mia Skydiver	100254	User cannot activate product key	Offen	
-				1	

_		
	100245	<u>Schließen</u>
	Printer does not work	
	Sehr geehrte Frau Skydiver,	<b>^</b>
	leider habe ich Sie gearde nicht erreicht. Würden Sie mich bitte kurz anrufen. Wir be bitte weitere Unterlagen.	nötigen 🗏
	Viele Grüße	
	_	
	Susan ServiceDesk	
	-	-
	Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Bereich: Vorgang in Arbeit im Service Team   Geöffnet: vor 7- 23 Stunden	47 Tagen und
	Öffnen	
	🔽 🔝 Daisy Duck 💿 100258 Test	
K	(	
An	nzahl pro Seite 10 💌	

Abb. 61: ConSol CM Web Client - Vorschau mit /searchDetailPage/TicketSearchResults, enabled = false

Eine detaillierte Beschreibung der Vorschaufunktion finden Sie im ConSol CM Benutzerhandbuch.

#### resourceRelations

(verfügbar z.B. auf der ticketEditPage)

#### Attribute:

• counterVisible Definiert, ob der Zähler in der Kopfzeile des Bereichs angezeigt werden soll. Der Standardwert ist *true* 

#### defaultRelationSortStrategy

Zusätzliche Strategien zum Sortieren von Ressourcenrelationen. Mögliche Optionen sind: CREATION\_DATE, DESCRIPTION. Standardwert ist *CREATION\_DATE*.

• state

Der Sichtbarkeitsmodus dieses Bereichs. Mögliche Werte sind: expanded, collapsed, collapsed\_and\_preload, hidden. Standardwert ist *expanded*.

#### resourceRelationsPanel

(verfügbar z.B. auf der ticketEditPage)

#### Attribute:

preserveOrder

Ermöglicht die Beibehaltung der Reihenfolge der Elemente. Standardmäßig werden Elemente basierend auf dem freien Platz (vertikal) optimal angeordnet. Standardwert ist *false*.

### resourceTypes

(verfügbar z.B. auf dem Ressourcen-Dashboard)

#### Attribute:

#### preserveOrder

Ermöglicht die Beibehaltung der Reihenfolge der Elemente. Standardmäßig werden Elemente basierend auf dem freien Platz (vertikal) optimal angeordnet. Standardwert ist *false*.

# section (Typ)

Verfügbar in:

- ticketEditPage
- contactEditPage
- companyEditPage
- userProfilePage

#### Attribute:

state

Der Sichtbarkeitsmodus dieses Bereichs. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie unter sectionList.

# sectionList (Typ)

Verfügbar in

- ticketEditPage
- contactEditPage
- companyEditPage

#### Attribute:

• counterVisible

Definiert, ob der Zähler in der Kopfzeile des Bereichs angezeigt werden soll. Standardwert ist true.

	Kunden(3)		Kunden
	Hauptkunde		Hauptkunde
2	Max Mustermann 👻 MyCustomerGroup	<b>.</b>	Max Mustermann 💌 MyCustomerGroup

```
counterVisible = false
```

Abb. 62: ConSol CM Web Client - Attribut counterVisible

state

Der Sichtbarkeitsmodus dieses Bereichs. Mögliche Werte sind: expanded, collapsed, collapsed\_and\_preload, hidden. Standardwert ist *expanded*.

Mit diesem Modus wird die initiale Sichtbarkeit nach dem Start einer Session definiert. Der Bearbeiter kann die Sichtbarkeit des Bereichs danach ändern. Seine Einstellung wird allerdings nicht gespeichert. Wenn die nächste Session gestartet wird (nächste Anmeldung), wird der initiale Sichtbarkeitsmodus erneut angewendet.

expanded

Standardwert, die Daten werden am Anfang angezeigt.

collapsed

Die Daten werden am Anfang nicht angezeigt und auf Anfrage geladen. Damit kann die Geschwindigkeit leicht verbessert werden.

collapsed\_and\_preload

Die Daten werden am Anfang nicht angezeigt, aber geladen.

counterVisible = true

• hidden

Dieser Bereich ist ganz ausgeblendet und kann nicht wieder eingeblendet werden.
 Diese Einstellung kann nur mit Tools wie einer Application Server Admin Console rückgängig gemacht werden

#### Mit dem Attribut HIDDEN werden alle Kundendaten ausgeblendet!

Wenn das Attribut *state* = *hidden* für einen Abschnitt/Bereich gesetzt wurde, wird dieser Bereich nicht mehr in der Baumstruktur der Seitenanpassung angezeigt und ist daher in der Seitenanpassung nicht mehr verfügbar. A Sie können diese Einstellung nur mittels Tools wie einer Application Server Admin Console zurücksetzen.

	Gruppen			Bearbeiten 🔺
	Gesprächstermine	Bestellungen	OffeneKundentickets zum Eröffnungstag	
	Kunden (1)			Hinzufügen 🔺
	Hauptkunde			
<b>.</b>	Mia Skydiver 🔻 MyC	ustomerGroup		
	Keine zusätzlichen B	earbeiter		Hinzufügen   木

state = expanded

Gruppen	Bearbeiten 🔺
Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungsta	ag i
Kunden (1)	Hinzufügen 💙
Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen 🗛

state = collapsed

G	ruppen			Bearbeiten
	Gesprächstermine	Bestellungen	OffeneKundentickets zum Eröffnungstag	

state = hidden

Abb. 63: ConSol CM Web Client - Attribut state (Beispiel: Kunden-Sektion eines Tickets)

## table

Mit diesem Attribut kann die CSV-Exportfunktion auf Seiten mit Suchergebnissen konfiguriert werden. Eine Erklärung dafür finden Sie im Abschnitt CSV-Export von Suchergebnissen.

# ticketList (Unterbereich)

Siehe accordionTicketList (Typ).

## ticketsAutocomplete

(verfügbar im Formular zum Hinzufügen von Relationen)

## Attribute:

• maxHints

Definiert die maximale Anzahl an angezeigten Vorschlägen. Wenn dieses Attribut auf O gesetzt ist, werden alle Vorschläge ohne Beschränkung angezeigt.

## ticketsBookingAutocomplete

(verfügbar im Formular zum Hinzufügen von Zeitbuchungen auf der Seite userProfilePage)

## Attribute:

• maxHints

Definiert die maximale Anzahl an angezeigten Vorschlägen. Wenn dieses Attribut auf Ogesetzt ist, werden alle Vorschläge ohne Beschränkung angezeigt.

## ticketPanel

## Attribute:

#### scrollSpeed

Scroll-Geschwindigkeit in Millisekunden. Mit diesem Attribut wird festgelegt, wie schnell die Seite gescrollt wird, wenn Sie am rechten Rand der Hauptseite auf den Scroll-Button klicken.



Dieser Wert legt fest, wie lange die Animation ausgeführt wird. Typische Werte: 200, 600, 1000 ... (je höher der Wert, desto langsamer), z.B. heißt 200, dass das Scrollen zum Ende/Anfang der Seite 200 ms dauert. Standardwert ist *200*. (java.lang.String)

## topBottomPageButtonVisible

Definiert, ob der Scroll-Button sichtbar ist. Standardwert ist false. (boolean)

Neues Ticket erstellen
Thema
Queue: ServiceDesk V Bearbeiter: Nicht zugewies
Priorität Bitte wählen
Reaktion bis
Kategorie Keine V
Gewünschter Termin 🔤 0 💠 : 00 🗢
CustomerServiceLevel Keine 🔻
QA_MLA Keine -
clonedFrom
Test Match Pattern
Continent Bitte wählen
RequestTypeList RequestType_StructField_Type
Zeile hinzufügen
Courses
Gruppen Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Fröffnungstag
Teine Kunden
Hauptkunde
DirCustCompany Suche   Erstellen
Bitte zuerst nach Firma suchen, ggf. Firma neu anlegen.
DirCustCustomer
@ dr_cust_customer_name
vip_dircust
Track-Benutzer
Erstellen und auswählen Abbrechen
Kommentar
Kommentar hinzufügen
Template Kein Template 🔻

Abb. 64: ConSol CM Web Client - Scroll-Button nicht sichtbar (topBottomPageButtonVisible = false)

# • topBottomPageButtonVisible = false:

-	
eues I	icket erstellen
$\checkmark$	Thema
	Queue: ServiceDesk 💌 Bearbeiter: Nicht zugewies 💌
	Priorität Bitte wählen 💽 Modul Bitte wählen 💌
	Reaktion bis
	Continent Bitte wählen
	RequestTypeList RequestType_StructField_Type
	Zeile hinzufügen
	Gruppen
	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag
	Keine Kunden
	Hauptkunde
	E Direct ustomers Bas MyCustomerGroup Bas Reseirer
_	DirCustCompany Sucha Lenzelan
	Suche (cristenen)
	pice zeris induirinina sucherly gyr rinna neu ainegen.
	DirCustCustomer
<u>w</u>	df_cust_customer_name
	Erstelen und auswählen Abbrechen
	Kommentar
	Kommentar Kommentar hinzufügen
	Kommentar Kommentar hinzufügen

#### • topBottomPageButtonVisible = true:



# **TicketRelation**

(verfügbar im Bereich TicketRelationSection, z.B. auf der Ressourcendetailseite)

## Attribute:

• compactViewLimit

Wenn die Grenze überschritten ist, wird die Tabelle zusammen mit einer Filterfunktion angezeigt. Standardgrenze ist *10*.

• defaultRelationSortStrategy

Zusätzliche Strategien zum Sortieren von Ressourcenrelationen. Mögliche Optionen sind: CREATION\_DATE, FIRST\_SORTABLE\_COLUMN (nach der ersten sortierbaren Spalte sortieren). Standardwert ist *CREATION\_DATE*.

# timeBookingSection

(verfügbar z.B. in userProfilePage)

### Attribute:

### • visible

Boolean. Die Sichtbarkeit des Zeitbuchungsbereichs auf der Seite *userProfilePage*. Standardwert ist *true*.

# Information:

Denken Sie daran, dass die Sichtbarkeit des *Zeitbuchungsbereichs* auf der *Ticketseite* über das Attribut *timeBookingFeature* von *acimSection* konfiguriert wird!

## unitAutocomplete

(verfügbar in Formularen zum Hinzufügen und Erstellen von Kunden)

## Attribute:

• maxHints

Definiert die maximale Anzahl an angezeigten Vorschlägen. Wenn dieses Attribut auf O gesetzt ist, werden alle Vorschläge ohne Beschränkung angezeigt.

# unitFormPanel

Verfügbar in

- contactCreatePage
- ticketEditPage
- contactEditPage, z.B. unitFormPanel / ticketCreatePage / contactSection

## Attribute:

• maxSuggestions

Dieses Attribut bezieht sich auf den Kundenbereich, der beim Erstellen eines neuen Tickets angezeigt wird. Hier werden die Vorschläge für Kunden angezeigt, wenn in der Datenbank passende Treffer gefunden werden. Die Anzahl der angezeigten Vorschläge kann mit diesem Attribut konfiguriert werden.

	Keine Kunden			
	Hauptkunde			
ſ	📑 DirectCustomers 🛛 🔤 MyCustomerGrou	IP 🔛 Reseller	🐐 RetailCuston	ners
11	Reseller Firmendaten Suche   Erstellen			
	Bitte zuerst nach Firma suchen, ggf. Firma neu anleger	ı. <b>*</b>		
	Reseller Kundendaten			
0	Vorschläge			
	ken Skywalker,Leia	Auswählen		
	🔛 Skywalker,Luke	Auswählen		
	Name_Sk	Vorname	Vorname	
	E-Mail E-Mail	Telefon	Telefon	
/	CM/Track-Login (LDAP) CM/Track-Login (LDAP)	CM/Track-Passwort	CM/Track-Passwort	
	Track-Benutzer			
	Erstellen und auswählen Abbrechen			

Abb. 66: ConSol CM Web Client - Vorschläge für den Ticketkontakt

# UnitResourceRelation

(verfügbar in unitRelationsSection, z.B. auf der Ressourcendetailseite)

## Attribute:

- compactViewLimit Wenn die Grenze überschritten ist, werden die Relationen zusammen mit einer Filterfunktion angezeigt. Standardgrenze ist *10.*
- defaultRelationSortStrategy
  Zusätzliche Strategien zum Sortieren von Ressourcenrelationen. Mögliche Optionen sind:
  CREATION\_DATE, FIRST\_SORTABLE\_COLUMN (nach der ersten sortierbaren Spalte sortieren).
  Standardwert ist *CREATION\_DATE*.
- numberOfRelations Die Standardanzahl der angezeigten Relationen. Standardwert ist *10*.

## unitSearch

(verfügbar in ticketCreatePage im Firmenbereich)

## Attribute:

aidLevel

Hilfestufen, besonders geeignet für CM-Einsteiger:

- NONE
- BASIC (breiteres Suchfeld mit Erklärung)
- EXTENDED (wie BASIC plus ein zusätzliches Hilfesymbol mit Tooltip)

Standardwert ist BAS/C. (java.lang.String)

	Queue: AccountManage	Bearbeiter: Nicht zuge	Sie können einen oder mehrere
	accountStarted	aidLevel EXTENDED	Suchbegriffe angeben. Diesen wird automatisch der Platzhalter * angehängt. Falls sie einen Suchbegriff verwenden,
	Keine Kunden		der nicht am Anfang des gesuchten Wortes staht as können Sie durch die
	Hauptkunde		Eingabe eines vorangestellten * die
	Reseller Firmendaten		Suche auf diese Wörter ausweiten.
line	Suche   Erstellen		
	Bitte zuerst nach Firma suchen, g	gf. Firma neu anlegen.	* 📀

Abb. 67: ConSol CM Web Client - Hilfestufe EXTENDED in Firmensuche

# unitRelationSection (Typ UnitSection)

Verfügbar in

- contactEditPage
- companyEditPage

#### Attribute:

#### compactViewLimit

Wenn die Grenze überschritten ist, werden die Relationen zusammen mit einer Filterfunktion angezeigt. Standardgrenze ist *10*.

contactEditPage / unitRelationSection, compactViewLimit=3

Supervizor (MyCustome	erGroup) (Kontakt)							Hinzulu	gen   🗡			
⇔ ▼ Bemerkung	Datum	Kontakt	Nachname		Vorname		Aktion					
							Filter Filter	anwenden 🖣 zurücksetzer			Filteroptionen werden	
Bearbeiten	08.12.14 15:04	🔔 Minnie Mouse	Mouse		Minnie		×				<ul> <li>für Liste mit mehr als 3</li> </ul>	
r Bearbeiten	08.12.14 14:51	💄 Markus Schmidt	Schmidt		Markus		×				Eintragen angezeigt	
Bearbeiten	08.12.14 14:51	🔝 Silke Kaufmann	Kaufmann		Silke		×					
Bearbeiten	08.12.14 14:50	💄 Dieter Macher	Macher		Dieter		×			1		
Subordinate (MyCustor	nerGroup) (Kontakt)								1			
⇔ ▼ Bemerkung	Datum	Kontakt		Nachname		Vorname		Aktion			Filterontionen werden für	
Bearbeiten	08.12.14 14:52	🔝 Hans Wille		Wille		Hans		×			<ul> <li>Liste mit weniger als 3</li> </ul>	
Bearbeiten	08.12.14 14:52	💄 Daisy Duck		Duck		Daisy		×			Einträgen nicht angezeigt	

Abb. 68: ConSol CM Web Client - Effekt des Attributs compactViewLimit

#### numberOfRelations

Die Standardanzahl der angezeigten Relationen. Standardwert ist 10.

## unitPreviewLayout

Die Konfiguration der Unit-Vorschau. Diese wird für das Feld verwendet, das angezeigt wird, wenn man im Bereich *Relationen* auf den Name eines Kunden oder einer Firma klickt. Ähnlich wie das Feld, das angezeigt wird, wenn man in einer Liste mit Tickets auf einen Ticketnamen klickt. Dazu muss ein JSON-Objekt (JSON = JavaScript Object Notation) zurückgegeben werden, siehe folgendes Code-Beispiel.

```
JSON-Objekt für das Kundendatenformat in der Vorschau
{ "layout": [ ["firstname", "lastname", "lastname"], ["emai
l", "email", null] ]}
```

Für unterschiedliche Unit-Definitionen in FlexCDM können Sie folgende Syntax verwenden:

```
Beispielwert für das Layout der Kundendatenvorschau
{''unit_definition_1": <json description>, "unit_definition_2": "component_name_used_to_di
splay_preview"}.
```

In JSON wird die Konfiguration für eine bestimmte Unit-Definition festgelegt. Das JSON-Dokument kann die Unit-Vorschau oder nur den Namen der Komponente (Spring-Bean) enthalten, mit der die Vorschau erzeugt wird.

#### unitSearchHeader

(verfügbar in ticketCreatePage im Firmenbereich)

#### Attribute:

companyCreateLinkVisible
 Boolean. Die Sichtbarkeit des Links zur Erstellung von referenzierten Firmen.

# viewDiscriminatorsSection (Typ)

(verfügbar z.B. in userProfilePage)

Attribute:

#### • visibilityFlag

Boolean. Die Sichtbarkeit des Bereichs *Sichtenmerkmale* (Bereich für die Einstellungen für dynamische Sichten in *userProfilePage*). Standardwert ist *true*.

Bearbeiterprofil
Passwort ändern
Altes Passwort
Neues Passwort
Neues Passwort (Wdh.)
OK Abbrechen
Vertretung
Bearbeiter, die mich vertreten
Bearbeiter
Bearbeiter, die ich vertrete
Allgemeine Einstellungen
Sichtenmerkmale
Priorität 'Normal', 'Hoch'
OK
Standard-Kundengruppe
Bitte wählen 💌
Standard Queue
HelpDesk_1st_Level

Abb. 69: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Bereichs Sichtenmerkmale (visibilityFlag=true)

Bearbeiterprofil
Passwort ändern
Altes Passwort
Neues Passwort *
Neues Passwort (Wdh.)
OK Abbrechen
Vertretung
Bearbeiter, die mich vertreten
Bearbeiter 💽
Bearbeiter, die ich vertrete
Allgemeine Einstellungen
Standard-Kundengruppe
Bitte wählen
Standard Quouo

Abb. 70: ConSol CM Web Client - Sichtbarkeit des Bereichs Sichtenmerkmale (visibilityFlag=false)

## welcomePage

Die wichtigste Konfiguration der *welcomePage* (Hauptseite) ist die Seitenanpassung für das Web Client Dashboard.

# 15.1.4 Reihenfolge und Prioritäten bei der Seitenanpassung

Falls mehr als ein Wert für ein Attribut gesetzt ist, gilt folgende Hierarchie:

- 1. Höchste Priorität: Skript
- 2. Mittlere Priorität: Bereichsdefinition
- 3. Niedrigste Priorität: Typdefinition

Beispiel für den Wert maxHints im Feld Gobale Suche in ticketEditPage.

- Variante A:
  - Skript

kein Wert

- Bereichsdefinition
   GlobalSearchField/ticketEditPage: maxHints = 10
- Typdefinition
  - GlobalSearchField: maxHints = 5
- => maxHints ist 10
- Variante B:
  - Skript
    - maxHints = 7
  - Bereichsdefinition GlobalSearchField/ticketEditPage: kein Wert
  - **Typdefinition** GlobalSearchField: maxHints = 5
  - => maxHints ist 7
- Variante C:
  - Skript
    - kein Wert
  - Bereichsdefinition
     GlobalSearchField/ticketEditPage: kein Wert
  - Typdefinition

GlobalSearchField: maxHints = 5

=> maxHints ist 5

(Hauptmenüeintrag)

# 15.2 Seitenanpassung für das Web Client Dashboard

- Einleitung
- Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts
- Konfiguration der Widgets
  - Konfigurationsskript für Widgets
  - Konfigurationsattribute für Widgets
    - Allgemeine Attribute
      - Beispiele für die Konfiguration der Sichtbarkeit
    - Attribute für Chart-Widgets
      - Beispiel für ein Chart-Widget
    - Attribute für Tabellen-Widgets
      - Beispiel für ein Tabellen-Widget
    - Beispiel für ein zusammengesetztes Dashboard
- Druckfunktion im Web Client Dashboard
- 3D-Ausgabe für Grafiken (Chart-Widgets)
- Drill-down-Funktion für Grafiken (Chart-Widgets)

# 15.2.1 Einleitung

Das Web Client Dashboard wird mittels Seitenanpassung konfiguriert.



Abb. 1: ConSol CM Web Client - Web Client Dashboard mit Chart-Widgets
Melden Sie sich als *admin* an, öffnen Sie die *Hauptseite* und wählen Sie im Hauptmenü *Seitenanpassung aktivieren.* Die folgenden (für das Dashboard relevanten) Elemente können hier konfiguriert werden:

## 1. widgetsGrid / welcomePage

Hier kann das Web Client Dashboard ein- und ausgeschaltet werden. Wenn das Feld *layout* einen korrekten Wert enthält, wird das Dashboard angezeigt (**Vorsicht:** Wenn der Wert nicht korrekt ist, startet der Web Client nicht!). Wenn das Feld leer ist, wird kein Dashboard angezeigt. Hier können folgende Konfigurationen vorgenommen werden:

- a. Das Layout des Dashboards, d.h. das Layout des Rasters, auf dem das Dashboard basiert (siehe Abschnitt Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts). Dies beinhaltet:
  - i. Die Widgets, die angezeigt werden sollen.
  - ii. Die Reihenfolge und Anordnung dieser Widgets auf der Dashboard-Seite.
- 2. chartWidget / welcomePage (nur verfügbar, wenn es Chart-Widgets gibt)
  - a. Die Definition bzw. das Layout für alle Chart-Widgets unter *chartWidget* in der Baumstruktur.
  - b. Jedes Widget wird durch einen Knoten dargestellt, der den Namen des Widgets trägt, z.B. *chartWidget / welcomePage / ticketsIn View.*
  - c. Ein neues Chart-Widget kann hinzugefügt werden, indem der Name im Attribut *layout* hinzugefügt wird.
  - d. Attribute können für alle Chart-Widgets gemeinsam auf der Ebene *chartWidget* oder *chartWidget / welcomePage* definiert werden. Alternativ können sie für jedes einzelne Chart-Widget individuell über die Werte der Attribute des Chart-Widgets konfiguriert werden, z.B. *chartWidget / welcomePage / ticketsIn View*.
- 3. tableWidget / welcomePage (nur verfügbar, wenn es Tabellen-Widgets gibt)
  - a. Die Definition aller Tabellen-Widgets unter tableWidget in der Baumstruktur.
  - b. Jedes Widget wird durch einen Knoten dargestellt, der den Namen des Widgets trägt, z.B. *tableWidget / welcomePage / ticketsOverview.*
  - c. Ein neues Tabellen-Widget kann hinzugefügt werden, indem der Name im Attribut *layout* hinzugefügt wird.
  - d. Attribute können für alle Tabellen-Widgets gemeinsam auf der Ebene tableWidget oder tableWidget / welcomePage definiert werden. Alternativ können sie für jedes einzelne Tabellen-Widget individuell über die Werte der Attribute des Tabellen-Widgets konfiguriert werden, z.B. tabellenWidget / welcomePage / ticketsOverview.

Wie im Abschnitt Seitenanpassung erklärt, wird jedes der drei Elemente durch eine Unterstruktur in der Baumstruktur der Seitenanpassung konfiguriert. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Baumstruktur der Seitenanpassung mit den entsprechenden Unterstrukturen für das Web Client Dashboard. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in den folgenden Abschnitten.



Abb. 2: ConSol CM Web Client - Unterstrukturen der Seitenanpassung für das Layout des Web Client Dashboards

## 15.2.2 Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts

Das übergreifende Layout des gesamten Web Client Dashboards wird mit dem Seitenanpassungsattribut *widgetsGrid / welcomePage* definiert.

## Attribute:

layout

Definiert das Layout des gesamten Dashboards auf der Hauptseite anhand der folgenden Prinzipien:

- Ein Widget wird durch seinen Namen und Typ beschrieben. Diese sind durch einen Doppelpunkt getrennt, z.B. "ticketsInView:Chart". Der Name eines Widgets muss eindeutig sein.
- Der Typ eines Widgets ist *Chart* oder *Table*. Der Typ muss nur bei der ersten Nennung des Widget-Namens angegeben werden. Danach kann er weggelassen werden, z.B. [ticketsInView:Chart, ticketsInView, ticketsInView].
- Jede Zeile des Dashboard-Rasters wird als Array aus Elementen dargestell: [x,y,z]. Ein neues Widget-Objekt wird in der Baumstruktur der Seitenanpassung automatisch hinzugefügt, nachdem es als Wert im Attribut *layout* hinzugefügt wurde, d.h. wenn der Wert *zuvor* [ticketsInView:Chart, ticketsInView] war und in [ticketsInView:Chart, ticketsInView, myTickets: Table] geändert wird, wird ein weiteres Tabellen-Widget mit dem Namen *myTickets* in der Baumstruktur der Seitenanpassung (siehe obige Abbildung) und auf dem Dashboard hinzugefügt. Auf diese Weise können Widgets auch aus dem Dashboard gelöscht werden. Entfernen Sie einfach den Namen und Typ des Widgets aus dem Attribut *layout*. Nachdem Sie die Seite gespeichert und neu geladen haben, sind alle Layout-Änderungen für die weitere Konfiguration in der Baumstruktur verfügbar.
- Das Raster beginnt in der oberen linken Ecke (0,0) und wird Zeile um Zeile aufgebaut. Ein *layout*-Wert mit zwei Paaren von eckigen Klammern [] beschreibt zwei Zeilen, wie in der Abbildung und im Code unten gezeigt.
- *null* ist das reservierte Schlüsselwort für eine leere Zelle.
- Das Widget kann mehrere nebeneinander liegende Zeilen und Spalten belegen.
- Das ganze Dashboard kann deaktiviert werden, indem der Wert im Attribut *layout* entfernt wird.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Organisation eines Beispielrasters und seine Darstellung in der Seitenanpassung.

Chart:	Tabelle: myTickets
ticketsInView	Chart: ticketsOverview

Abb. 3: Organisation eines Beispielrasters für die Hauptseite (welcomePage)

Der Wert des entsprechenden Attributs layout wäre in diesem Fall:

```
[ticketsInView:Chart, ticketsInView, myTickets:Table], [ticketsInView, ticketsInView,
ticketsOverview:Chart]
```

## 15.2.3 Konfiguration der Widgets

## Konfigurationsskript für Widgets

Jedes Chart-Widget und jedes Tabellen-Widget hat ein Konfigurationsskript. Dabei handelt es sich um ein Groovy-Skript, das im Admin-Tool-Bereich *Skripte und Templates* hinterlegt ist und durch seinen Namen referenziert wird. Das Skript muss den Typ *Seitenanpassung* haben. Wählen Sie das Widget im Definitionsbereich der Seitenanpassung aus und geben Sie den Namen des Skripts ein:

<b>chart</b> Typ	tWidget /welcomePage/ticketsInView Bereich ChartWidgetCustomization Klassenname Konfigurationsskript: ticketsInViewDataWidget.gr mit Administratorrechten starten: 🗹				t.gr mit Administratorrechten starten: 🔽	
Define the p	properties of t	he chart widget, context={viewld}				
Attributname	e Beschreibung Wert					
chart	Options regarding the chart area and plot area as well as general chart options (http://api.highcharts.com/highcharts#chart) (java.lang.String) (+) (-)					
colors	An array containing the default colors for the chart's series. When all colors are used, new colors are pulled from the start again. Defaults to: (http://api.highcharts.com/highcharts#colors) (java.lang.String) (+) (-)				(java.lang.String) (+) (-)	

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Definition des Skripts für ein Chart-Widget

Skripte und Templates	
Skripte Templates	
Skripte	Quelltext
Alle Skripttypen	import con.consol.cmas.common.model.ticket.*;
Plie Bid propert	import con.consol.cmas.common.model.ticket.view.*;
Name Typ	<pre>import java.util.*;</pre>
милимрренато полещуюому стлан	<pre>import java.util.Map.Entry;</pre>
NimhCreateTicket.groovy E-Mail	
NimhIncomingMailRouting E-Mail	if (viewId == -1) {
NimhMailToClosedTicket.gr E-Mail	return [visible: 'false']
OfferCreateTicketPage Datenobjekt-Aktion	
OfferCreateTicketPage_6 Datenobjekt-Aktion	def engineerLocale = engineerService getCurrentLocale().
OfferCreateUnitPage Datenobjekt-Aktion	dat injen - view Service getBurd (view Id) .
OfferCreateUnitPage_6.9 Datenobjekt-Aktion	def view-viewelvieweligetigetigetige getlegeligedDepertu/Viewelper "vere" view
Open report Datenobjekt-Aktion	der viewwame - focalizacionservice.gechocalizedriopercy(view.class, name, view
OpenResponsibleResellerP Datenobjekt-Aktion	
OpenResponsibleResellerP Datenobjekt-Bedingung	viewtriteria alltriteria = new viewtriteria(view, viewAssignmentParameter.allfic
ResourcePoolOverview1.g Seitenanpassung	<pre>def allTickets = ticketService.getCountForView(allCriteria);</pre>
SetMeAsEngineerInAllTicke Ticket Suche-Aktion	
SetNextMaintenanceDate Ressourcen Suche-Aktion	ViewCriteria ownCriteria = <b>new</b> ViewCriteria(view, ViewAssignmentParameter.allTic
UpdateContactData Datenobjekt-Aktion	<pre>def ownTickets = ticketService.getCountForView(ownCriteria);</pre>
maxTicketGridSize	
myNewTaskScript Task	📕 ViewCriteria unassignedCriteria = new ViewCriteria(view, ViewAssignmentParameter
myTaskNumber77 Task	def unassignedTickets = ticketService.getCountForView(unassignedCriteria);
postActivityExecutionHandler	
setDefaultPrioMedium.gro Standardwerte	def data = []
tableWidgetOverview.gro Seitenanpassung	<pre>data.add("{name: ('all'), data:[\${allTickets}]}" as String)</pre>
test Task	data add("/name: ('oum') data:[\$/oumTickets]])" as String)
ticketsInViewDataWidget Seitenanpassung	↓

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Admin-Tool-Skript für ein Widget des Web Client Dashboards

Im Konfigurationsskript des Widgets werden die Statements, mit denen die erforderlichen Daten aus dem CM-System abgerufen werden, und das Layout des Widgets definiert. Die Ausführung dieses Groovy-Skripts ist ein Kernstück der Anpassung. Das Skript muss eine Map mit Variablen zurückgeben, die zu den definierten Widget-Eigenschaften passen.

#### A Vorsicht:

Ein **falsches Skript** liefert eine Datenstruktur, die im Web Client Dashboard nicht angezeigt werden kann. Da sich das Dashboard auf der beim Start geöffneten Hauptseite befindet, kann der **Web Client in diesem Fall nicht starten**! Um den Web Client wieder starten zu können, müssen Sie das Skript deaktivieren oder auskommentieren.

## A Vorsicht:

Das Skript überschreibt die in der Seitenanpassung angegebenen Konfigurationsdaten.
 Die Werte werden *nicht* zusammengeführt!

Das Skript überschreibt also alle in der Seitenanpassung gesetzten Werte der Widget-Attribute. Stellen Sie daher sicher, dass das gewünschte Attribut nicht mittels Skript gesetzt wird, wenn Sie die Attribute in der Seitenanpassung definieren möchten. Ein **Skript**, das mit einem Widget verknüpft ist, wird normalerweise mit den Berechtigungen des Benutzers (=Bearbeiters) ausgeführt, z.B. zeigt das Standard-Chart-Widget eine grafische Darstellung der ausgewählten Sicht. Manchmal müssen allerdings Werte verwendet werden, die im Kontext des Bearbeiters nicht verfügbar sind, z.B. eskalierte Tickets (aller Bearbeiter) in einer bestimmten Queue. Um das Skript mit Administratorberechtigungen auszuführen, markieren Sie die Checkbox *mit Administratorrechten starten*. Denken Sie daran, dass die Ergebnisse der Java- oder Groovy-Methoden, mit denen die Daten abgerufen werden, je nach Kontext unterschiedlich sein können. Die Methode *ticketService.getAll()* gibt zum Beispiel nur Tickets zurück, für die der aktuelle Bearbeiter mindestens Leseberechtigungen hat. Wenn die gleiche Methode mit Administratorberechtigungen ausgeführt wird, gibt sie aber alle im System vorhandenen Tickets zurück.

Die **Chart-Darstellung** des Web Client Dashboards basiert auf der Highcharts-Bibliothek. Für Chart-Widgets muss das Admin-Tool-Skript die zu setzenden Attribute daher als HashMap zurückgeben (siehe Return-Statement im unten dargestellten Code-Beispiel, in dem die Attribute *series*, *visible*, *chart*, *title*, *tooltip* und *localization* verwendet werden). Eine detaillierte Beschreibung aller Attribute und der zugehörigen Links finden Sie im Abschnitt Attribute für Chart-Widgets.

Die **Tabellendarstellung** im Web Client Dashboard basiert auf der Datatables-Bibliothek. Für Tabellen-Widgets muss das Admin-Tool-Skript die zu setzenden Attribute daher als HashMap zurückgeben. Siehe auch Abschnitt Attribute für Tabellen-Widgets.

🔌 Vorsicht:

Sehr komplexe Skripte können die Systemleistung beeinträchtigen!!!

Das folgende Beispiel zeigt das Skript *ticketsInViewDataWidget.groovy*, das in der Standardinstallation von ConSol CM enthalten ist.

```
Consol CM-Standardskript für Chart-Widgets ticketsInViewDataWidget.groovy
import com.consol.cmas.common.model.ticket.*;
import com.consol.cmas.common.model.ticket.view.*;
import java.util.*;
import java.util.Map.Entry;
if (viewId == -1) {
 return [visible: 'false']
}
def engineerLocale = engineerService.getCurrentLocale()
def view = viewService.getById(viewId)
def viewName = localizationService.getLocalizedProperty(View.class, "name", viewId,
engineerLocale)
ViewCriteria allCriteria = new ViewCriteria(view,
        ViewAssignmentParameter.allTickets(),
       ViewGroupParameter.allTickets(),
       new ViewOrderParameter())
def allTickets = ticketService.getCountForView(allCriteria)
ViewCriteria ownCriteria = new ViewCriteria(view,
   ViewAssignmentParameter.allTickets(engineerService.getCurrent()),
   ViewGroupParameter.onlyOwnTickets(),
   new ViewOrderParameter())
def ownTickets = ticketService.getCountForView(ownCriteria)
ViewCriteria unassignedCriteria = new ViewCriteria(view,
   ViewAssignmentParameter.allUnassignedTickets(),
    ViewGroupParameter.onlyUnassignedTickets(),
    new ViewOrderParameter())
def unassignedTickets = ticketService.getCountForView(unassignedCriteria)
def data = []
data.add("{name: _('all'), data:[${allTickets}]}" as String)
data.add("{name: _('own'), data:[${ownTickets}]}"as String)
data.add("{name: _('unassigned'), data:[${unassignedTickets}]}"as String)
return [series: "[${data.join(',')}]" as String,
        visible: 'true',
        chart: "{type: 'column'}", title: "{text: '${viewName}'}" as String,
        tooltip:"{headerFormat:''}" ,
        localization:"de: {all:'Alle',own:'Eigene',unassigned:'Nicht zugewiesene'},"+ "en:
{all:'All', own:'Own', unassigned: 'Unassigned'}"];
```



Das folgende Chart wird mit dem obigen Skript definiert. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Abschnitt Beispiel für ein Chart-Widget

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Beispiel für Chart-Widget

## Konfigurationsattribute für Widgets

Alle Definitionen, die für ein Widget verwendet werden können, können mithilfe der Attribute und Werte in der Seitenanpassung gesetzt werden. Es gibt drei Arten von Attributen:

- Allgemeine Attribute (für jeden Widget-Typ verfügbar)
- Attribute für Chart-Widgets
- Attribute für Tabellen-Widgets

Denken Sie daran, dass der Wert, der in einem Admin-Tool-Skript f
ür ein Attribut gesetzt wird, immer den Wert 
überschreibt, der f
ür dieses Attribut in der Seitenanpassung gesetzt wurde!

Beispiel: Für das Chart-Widget *ticketsIn View* wurde das Attribut *visibility* auf *true* gesetzt. Das mit diesem Widget verknüpfte Admin-Tool-Skript (*ticketsIn ViewData Widget.groovy*) enthält das Statement:

```
return [visible: 'false']
```

In diesem Fall wird das Widget nicht angezeigt!

## **Allgemeine Attribute**

Diese Attribute gelten für alle Widgets und können an zwei Stellen der Baumstruktur der Seitenanpassung gesetzt werden:

- widgetsGrid
- widgetsGrid/welcomePage

### Attribute:

- layout Siehe Abschnitt über das Layout.
- refreshOnViewChange

Gibt an, ob das Dashboard aktualisiert werden soll, wenn der Bearbeiter die Sicht ändert, d.h. in der Drop-down-Liste *Sicht* eine andere Sicht für die Ticketliste auswählt. Der Standardwert ist *true.* 

## Beispiele für die Konfiguration der Sichtbarkeit

Beispiel 1: Das Chart soll nicht angezeigt werden.

```
Sichtbarkeit ausgeschaltet (im Admin-Tool-Skript definiert)
return [visible: 'false']
```

**Beispiel 2:** Das Chart soll nur angezeigt werden, wenn die Sicht *service\_customer* ausgewählt ist und der Bearbeiter die Funktion *consultant* hat.

```
Sichtbarkeit abhängig von der Bearbeiterfunktion (im Admin-Tool-Skript definiert)
view = viewService.getById(view_id) // view_id is passed in context
if (!view.getName().equals("service_customer"))
{
    return {"visible": false}
}
def role = roleService.getById('consultant');
def engineer = engineerService.getById(engineer_id);
if
 (!getRolesForEngineer(engineer).contains(role)) {
    return {"visible": false}
}
```

## Attribute für Chart-Widgets

Chart-Widgets verwenden die Highcharts-Bibliothek. Alle Attribute sind JSON-Objekte.

Folgende Attribute können gesetzt werden:

• Allgemeine Attribute wie die Sichtbarkeit.

- Die grundlegenden Konfigurationsoptionen der Highcharts-Bibliothek. Die Werte ...
  - können in den Attributen der Seitenanpassung gesetzt werden.
  - können im mit dem Chart-Widget verknüpften Admin-Tool-Skript gesetzt werden (siehe Abschnitt oben). Die Attribute müssen als HashMap zurückgegeben werden.
  - können leer gelassen werden.

```
$("#container").highcharts({
  chart: { ... }
   colors: [...]
 credits: { ... }
 data: { ... }
  drilldown: { ... }
  exporting: { ... }
  labels: { ... }
  legend: { ... }
  loading: { ... }
  navigation: { ... }
  noData: { ... }
  pane: { ... }
  plotOptions : { ... }
 series: [{ ... }]
 subtitle: { ... }
 title: { ... }
 tooltip: { ... }
 xAxis: { ... }
 yAxis: { ... }
});
```

Abb. 7: Highcharts-Konfigurationsoptionen

#### Allgemeine Attribute:

localization

Lokalisierte Werte, z.B. "de: {subject:'Thema', yes:'Ja'}, en: {subject:'Subject', yes:'Yes'}".

• visible

Definiert, ob das Widget angezeigt wird, true oder false.

#### Highchart-spezifische Attribute:

chart

Optionen, die den Chart-Bereich und den Plot-Bereich betreffen, sowie allgemeine Chart-Optionen ( http://api.highcharts.com/highcharts#chart). Beispiel:

```
Beispiel für ein Chart-Objekt
chart = "type:'column', pltShadow:false, backgroundColor:'#4dc245', height:
300";"items: [{html:'sometext', style: { left: '100px'; }}]"
```

#### colors

Ein Array, das die Standardfarben für die Datenreihen des Charts enthält. Wenn alle Farben verwendet wurden, werden benötigte neue Farben wieder vom Anfang genommen. Standardwerte: http://api.highcharts.com/highcharts#colors.

## • credits

Standardmäßig setzt Highchart in der unteren rechten Ecke des Charts ein Credits-Label. Das kann in folgenden Optionen geändert werden: http://api.highcharts.com/highcharts#credits.

• drilldown

Optionen für Drill-down, dem Konzept zum Einsehen von immer höher aufgelösten Daten durch Klicken auf die Chart-Elemente wie Balken oder Tortenstücke (http://api.highcharts.com /highcharts#drilldown).

• exporting

Optionen für das Exportmodul (http://api.highcharts.com/highcharts#exporting).

• global

Globale Optionen, die nicht für jedes Chart gelten (http://api.highcharts.com/highcharts#global). Sie können nur für einen Typ gesetzt werden, d.h. für *chartWidget* oder *tableWidget*, nicht aber für Bereiche oder einzelne Widgets!

labels

HTML-Label, die an einer beliebigen Stelle des Chart-Bereichs positioniert werden können (http://api. highcharts.com/highcharts#labels).

Beispiel für ein Label-Objekt

labels = "items: [{html:'sometext', style: { left: '100px'; }}]"

## • lang

Sprachobjekt. Das Sprachobjekt ist global und kann nicht für jedes Chart einzeln gesetzt werden ( http://api.highcharts.com/highcharts#lang). Es kann nur für einen Typ gesetzt werden, d.h. für *chartWidget* oder *tableWidget*, nicht aber für Bereiche oder einzelne Widgets!

• legend

Die Legende ist ein Feld, das für jedes Element der Datenreihe oder des Punktes im Chart ein Symbol und einen Namen enthält (http://api.highcharts.com/highcharts#legend).

• loading

Die Ladeoptionen steuern das Aussehen der Ladeseite, die den Plot-Bereich während Chart-Operationen bedeckt (http://api.highcharts.com/highcharts#loading).

localization

Lokalisierte Werte, z.B. "de: {subject:'Thema', yes:'Ja'}, en: {subject:'Subject', yes:'Yes'}".

navigation

Eine Sammlung von Optionen für die Buttons und Menüs im Exportmodul (http://api.highcharts.com /highcharts#navigation).

• noData

Optionen für die Anzeige einer Meldung wie "Keine Daten verfügbar" (http://api.highcharts.com /highcharts#noData).

• pane

Gilt für Netzdiagramme und Tachos. Dieses Konfigurationsobjekt enthält allgemeine Optionen für die kombinierten X- und Y-Achsen (http://api.highcharts.com/highcharts#pane).

• plotOptions

Die Plot-Optionen sind ein Wrapper-Objekt für Konfigurationsobjekte für jeden Datenreihentyp ( http://api.highcharts.com/highcharts#plotOptions). series

Die Datenreihe, die an das Chart angehängt wird (http://api.highcharts.com/highcharts#series).

subtitle

Der Untertitel des Charts (http://api.highcharts.com/highcharts#subtitle).

• title

Der Titel des Charts (http://api.highcharts.com/highcharts#title).

• tooltip

Optionen für den Tooltip, der erscheint, wenn der Benutzer mit der Maus über eine Datenreihe oder einen Punkt fährt (http://api.highcharts.com/highcharts#tooltip).

• visible

Gibt an, ob das Widget angezeigt werden soll.

xAxis

Die X-Achse oder die Kategorie-Achse (http://api.highcharts.com/highcharts#xAxis).

• yAxis

Die Y-Achse oder die Werte-Achse (http://api.highcharts.com/highcharts#yAxis).

## Beispiel für ein Chart-Widget

Das folgende Beispiel zeigt das Widget *TicketsInView* und erklärt die Logik des verknüpften Admin-Tool-Skripts *ticketsInViewDataWidget.groovy*. Das komplette Skript finden Sie im Codeblock weiter oben. Hier werden die einzelnen Codezeilen mit den GUI-Elementen, die sie konfigurieren, in Verbindung gebracht.



Abb. 8: Beispiel für ein Chart-Widget mit Skriptcode

## Attribute für Tabellen-Widgets

Tabellen-Widgets verwenden die Datatables-Bibliothek.

Die Attribute können entweder in der Seitenanpassung oder in den verknüpften Admin-Tool-Skripten gesetzt werden. Denken Sie daran, dass der Wert, der in einem Admin-Tool-Skript für ein Attribut gesetzt wird, immer den Wert überschreibt, der für dieses Attribut in der Seitenanpassung gesetzt wurde!

Folgende Attribute können gesetzt werden:

- Allgemeine Attribute
- Datatables-spezifische Attribute

## Allgemeine Attribute:

localization

Lokalisierte Werte, z.B. "de: {subject:'Thema', yes:'Ja'}, en: {subject:'Subject', yes:'Yes'}".

• visible

Definiert, ob das Widget angezeigt wird, true oder false.

## Datatables-spezifische Attribute:

• columns

Optionen, die auf Spaltenobjekte angewendet werden können (http://datatables.net/reference/option /#Columns).

• data

Daten (http://datatables.net/reference/option/#Data)

localization

Lokalisierte Werte, z.B. "de: {subject:'Thema', yes:'Ja'}, en: {subject:'Subject', yes:'Yes'}".

• options

Optionen (http://datatables.net/reference/option/)

• visible Gibt an, ob das Widget angezeigt werden soll.

## Beispiel für ein Tabellen-Widget

im Folgenden werden die Grundprinzipien der Implementierung eines Tabellen-Widgets basierend auf der Datatables-Bibliothek gezeigt.

Beispiel für Admin-Tool-Skript für ein Tabellen-Widget						
// provide gome dummy data for digplay						
// provide some dummy data for display						
[firstname:'Homer' ]astname:'Simpson' title:'Nuclear dis:	aster' level:'3'					
hired: 125 03 19891						
firstname: /Zanbod   lastname: /Reeblebrov   title: /Dresident of	f the Galaxy' level. ()					
hired: 12 09 19791	the balaxy , level o ,					
[firstname:'Sheldon' lastname:'Cooper' title:'Mad scientig	at' level:'321'					
hired: 101.04.2006 1.	, 10,001, 521,					
[firstname:'Robin' , lastname:'Scherbatsky', title:'Anchorwoman	'					
hired:'10.09.2004'],	, ,					
[firstname:'Elmer' , lastname:'Fudd' , title:'Duck hunter	', level:'1',					
hired:'15.12.1962'],						
[firstname:'Eric' , lastname:'Cartman' , title:'Pupil'	, level:'10' ,					
hired:'23.02.1995'],						
[firstname:'Mickey' , lastname:'Mouse' , title:'Private inve	estigator' , level:'111',					
hired:'04.11.1932'],						
[firstname:'Wilma' , lastname:'Flintstone' , title:'Housewife'	, level:'64' ,					
hired:'07.01.1964'],						
[firstname:'Charlie' , lastname:'Harper' , title:'Composer'	, level:'12' ,					
hired:'16.07.2001'],						
[firstname:'Daenerys', lastname:'Targaryen' , title:'Mother of da	ragons', level:'238',					
hired:'08.05.2010'],						
[firstname:'Lara' , lastname:'Croft' , title:'Tomb Raider	, level:'239',					
hired:'10.12.1991'],						
[firstname:'Henry' , lastname:'Jones' , title:'Archeologist	;', level:'109',					
hired:'08.06.1942']						
1						
// prepare the data for display						
def tabledata = []						
rawdata.each { element ->						
tabledata.add("""						
{'firstname': '\${element['firstname']}'.						
<pre>'lastname' : '\${element['lastname']}' ,</pre>						
'jobtitle' : '\${element['title']}' ,						
'expertise': '\${element['level']}'						
<pre>'hiredate' : '\${element['hired']}' }</pre>						
ппп)						
}						
// return the table information including the data						
return [						
"columns": """[						
<pre>{title: 'First name' , data: 'firstname'},</pre>						
<pre>{title: 'Last name' , data: 'lastname' },</pre>						
<pre>{title: 'Job title' , data: 'jobtitle' },</pre>						
<pre>{title: 'Expertise level', data: 'expertise'},</pre>						
<pre>{title: 'Hire date' , data: 'hiredate' }</pre>						
] " " " ,						
"options": """{						
'order': []						
"data": "[\${tabledata.join(",")}]" as String						
1						

Im Web Client wird die	Tabelle folgendermaßen angezeigt	(alle anderen Widgets wurden	auf "unsichtbar"
gesetzt).			

10 💌 Einträge	anzeigen		Suc	hen
Vorname 🍦	Nachname 🍦	Jobtitel 🍦	Wissenslevel	Einstellungsdatum 🍦
Homer	Simpson	Sicherheitsbeauftragter	3	25.03.1989
Zaphod	Beeblebrox	Präsident der Galaxie	0	12.09.1979
Sheldon	Cooper	Verrückter Wissenschaftler	321	01.04.2006
Robin	Scherbatsky	Moderatorinn	25	10.09.2004
Elmer	Fudd	Entenjäger	1	15.12.1962
Eric	Cartman	Schüler	10	23.02.1995
Mickey	Mouse	Privatdetektiv	111	04.11.1932
Wilma	Flintstone	Hausfrau	64	07.01.1964
Charlie	Harper	Komponist	12	16.07.2001
Daenerys	Targaryen	Mutter der Drachen	238	08.05.2010
1 bis 10 von 12 E	inträgen		Zurück	1 2 Nächste

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Web Client Dashboard mit einem Beispiel für ein Tabellen-Widget

#### Beispiel für ein zusammengesetztes Dashboard

Das Dashboard sieht folgendermaßen aus:



Abb. 10: ConSol CM Web Client - Beispiel für ein zusammengesetztes Dashboard

Das Seitenanpassungsattribut widgetsGrid / welcomePage / layout hat folgenden Wert:

```
Layout-Attribut für zusammengesetztes Dashboard
[process:Table, escalation:Chart], [process:Table, null], [bar:Chart, null]
```

- A widgetsGrid - A welcomePage - A tableWidget - A tableWidget - A tableWidget - A tableWidget - A welcomePage 
Die Baumstruktur der Seitenanpassungsattribute sieht folgendermaßen aus:

Abb. 11: ConSol CM Web Client - Beispiel für die Baumstruktur der Attribute der Seitenanpassung

Mit dem Tabellen-Widget (genannt process) ist ein Admin-Tool-Skript verknüpft:

tableWidget Typ	/welcomePage/process Bereich	TableWidgetCustomization Klassenname	Neu (Optionen geerbt von: /welcomePage)	Konfigurationsskript: table	mit Administratorrechten starten: 🗵	E	L A welcomePage
Define the properties of the table widget, context={viewld}							LableWidget
Attributname Beschreibung				Wert		L m process	

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Beispiel für die Konfiguration eines Tabellen-Widgets

Das Admin-Tool-Skript (genannt table) für das Tabellen-Widget (genannt process):

```
Beispiel für ein mit einem Tabellen-Widget verknüpftes Admin-Tool-Skript
def data = []
(1..500).each { i ->
 data.add("""
  {'title': 'Task ${i+1}',
  'duration': '${Math.round(Math.random() * 5) + 1} days',
  'percentComplete': '${Math.round(Math.random() * 100)}',
  'start': '01/01/2009',
  'finish': '01/05/2009',
  'effortDriven': '${i % 5 == 0}'}
  """)
}
return [
"columns": """[
   {data: 'title'},
   {title: 'Duration', data: 'duration'},
   {title: '% Complete', data: 'percentComplete'},
    {title: 'Start', data: 'start'},
   {title: 'Finish', data: 'finish'},
    {title: 'Effort Driven', data: 'effortDriven'}]""",
"options": """{
    'order': []
    }""",
"data": "[${data.join(",")}]" as String
];
```

Mit dem ersten Chart-Widget (genannt *escalation*) ist ebenfalls ein Admin-Tool-Skript verknüpft (genannt *chart*):

chartV <sub>Typ</sub>	/idget /welcomePage/escalation Bereich	ChartWidgetCustomization Klassenname	Neu (Optionen geerbt von: /welcomePage)	Konfigurationsskript: chart	nit Administratorrechten starten: 📝	Ē	L A welcomePage L A ticketList
Define the pro	Jefine the properties of the chart widget, context=(viewId)						
Attributname	ttributname Beschreibung Wert						
chart	art Options regarding the chart area and plot area as well as general chart options (http://api.highcharts.com/highcharts#chart)			(java.lang.String)	-	L	

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Beispiel für die Konfiguration eines Chart-Widgets

Das Admin-Tool-Skript für das erste Chart-Widget (oben rechts, genannt escalation):

```
Beispiel für ein mit einem Chart-Widget verknüpftes Admin-Tool-Skript
import com.consol.cmas.common.model.ticket.*;
import java.util.*;
import java.util.Map.Entry;
if (viewId == -1) {
 return [visible: 'false']
}
def view = viewService.getById(viewId);
TicketCriteria crt = new TicketCriteria();
crt.setStatus(view.name.toLowerCase() =~ 'close' ?
    TicketCriteria.Status.CLOSED : TicketCriteria.Status.OPEN);
tickets = ticketService.getByCriteria(crt);
def queues = [:]
tickets.each { ticket ->
 def qname = ticket.queue.name
  if (queues.containsKey(qname)) {
   queues[qname] = queues[qname] + 1
  } else {
    queues[qname] = 1
  }
}
def data = []
queues.each { entry ->
 data.add("{name: '$entry.key', data:[$entry.value]}")
}
return [series: "[${data.join(',')}]" as String, visible: 'true',
    chart: "{type: 'column'}", title: "{text: '${view.name}'}" as String];
```

Attribut	Wert
chart	type:'bar'
credits	enabled: false
series	[{ name: 'Jahr 1800', data: [107, 31, 635, 203, 2] }, {name: 'Jahr 1900', data: [133, 156, 947, 408, 6]}, {name: 'Jahr 2008', data: [973, 914, 4054, 732, 34] }]
subtitle	text:'Diagramm'
title	text: 'Historie der Weltpopulation nach Region'
visible	true
xAxis	categories: ['Afrika', 'Amerika', 'Asien', 'Europa', 'Ozeanien'], title: {text: null}
yAxis	min: 0, title: {text: 'Population (Millionen)', align: 'high'}, labels: { overflow: 'justify'}

Mit dem zweiten Chart-Widget (untere Zeile, genannt *bar*) ist kein Skript verknüpft. Es wird ausschließlich über die Attribute in der Seitenanpassung konfiguriert. Die folgenden Werte wurden gesetzt:

## 15.2.4 Druckfunktion im Web Client Dashboard

Ab Version 6.9.4.2 bietet ConSol CM eine Druckfunktion für Chart-Widgets im Web Client Dashboard. Mit dem *Drucken*-Button wird das Druckfenster des Betriebssystems geöffnet.



Abb. 14: ConSol CM Web Client - Drucken-Button im Web Client Dashboard

Sie können die Druckfunktion deaktivieren, d.h. den Button ausblenden, indem Sie das Seitenanpassungsattribut *exporting* auf *enabled:false* setzen.

## 15.2.5 3D-Ausgabe für Grafiken (Chart-Widgets)

Für Chart-Widgets können Sie die 3D-Ausgabe verwenden. Es wird folgende Bibliothek verwendet: http://api.highcharts.com/highcharts#chart.options3d.

Weitere Informationen für die Implementierung von 3D und das Lösungskonzept finden Sie in http://www. highcharts.com/docs/chart-concepts/3d-charts.



Die Verwendung einer solchen Darstellung sorgt für eine hohe Last des Browsers. Stellen Sie sicher, dass die Client-Umgebungen leistungsfähig genug für die Anzeige von 3D-Charts sind, bevor Sie sie implementieren!

Ein Beispielskript, mit dem das Standard-Chart in 3D angezeigt wird, finden Sie unten. Die 3D-Optionen werden im Rückgabewert des Skripts gesetzt. Die zusätzlichen Optionen im Vergleich zum Standard-Skript sind hervorgehoben.

```
import com.consol.cmas.common.model.ticket.*;
import com.consol.cmas.common.model.ticket.view.*;
import java.util.*;
import java.util.Map.Entry;
if (viewId == -1) {
   return [visible: 'false']
}
def engineerLocale = engineerService.getCurrentLocale()
def view = viewService.getById(viewId)
def viewName = localizationService.getLocalizedProperty(View.class, "name", viewId,
engineerLocale)
ViewCriteria allCriteria = new ViewCriteria(view,
         ViewAssignmentParameter.allTickets(),
         ViewGroupParameter.allTickets(),
         new ViewOrderParameter())
def allTickets = ticketService.getIdsByView(allCriteria)
ViewCriteria ownCriteria = new ViewCriteria(view,
         ViewAssignmentParameter.allTickets(engineerService.getCurrent()),
         ViewGroupParameter.onlyOwnTickets(),
         new ViewOrderParameter())
def ownTickets = ticketService.getIdsByView(ownCriteria)
ViewCriteria unassignedCriteria = new ViewCriteria(view,
         ViewAssignmentParameter.allUnassignedTickets(),
         ViewGroupParameter.onlyUnassignedTickets(),
         new ViewOrderParameter())
def unassignedTickets = ticketService.getIdsByView(unassignedCriteria)
def data = []
data.add("{name: _('all'), data:[${allTickets.size()}]}" as String)
data.add("{name: _('own'), data:[${ownTickets.size()}]}" as String)
data.add("{name: _('unassigned'), data:[${unassignedTickets.size()}]}" as String)
return [series: "[${data.join(',')}]" as String,
    visible: 'true',
    chart: "{type: 'column',
              options3d: {enabled: 'true', alpha: '15', beta: '15', depth: '50',
                         viewDistance: '25'}}",
    plotOptions: "{column: {depth: '25'}}",
    title: "{text: '${viewName}'}" as String,
    tooltip:"{headerFormat:''}" ,
    localization: "de: {all:'Alle', own:'Eigene', unassigned:'Nicht zugewiesene'},"
                + "en: {all:'All', own:'Own', unassigned: 'Unassigned'}"];
```

## 15.2.6 Drill-down-Funktion für Grafiken (Chart-Widgets)

ConSol CM bietet eine Drill-down-Funktion für Charts im Dashboard. Das Seitenanpassungsattribut *drilldown* kann für die allgemeinen Einstellungen verwendet werden. Es wird folgende Bibliothek verwendet: http://api.highcharts.com/highcharts#drilldown.

Für einen sinnvollen Einsatz dieser Funktion sollte allerdings das Datenskript erweitert werden. Die Daten im Rückgabeskript müssen durch die im Drill-down angezeigten Daten ergänzt werden. Diese zusätzlichen Daten müssen mit den Daten, die sie ergänzen, referenziert werden. Eine Beschreibung der Konzepte finden Sie in der Highcharts-Dokumentation: http://www.highcharts.com/docs/chart-concepts/drilldown.

Mit dieser Funktion kann eine zweite Datenebene im gleichen Chart angezeigt werden, wenn Sie auf eine Teilmenge klicken. Im linken Screenshot sind die Balken anklickbar und die Label der Balkennamen sind Links. Nachdem Sie entweder auf einen Balken oder dessen Namen geklickt haben, wird die Teilmenge angezeigt, wie im rechten Screenshot zu sehen ist.



Abb. 15: ConSol CM Web Client - Drill-down-Funktion in Chart-Widgets

Die Farbe der Balken in der Detailansicht ist die Farbe der in der Hauptansicht ausgewählten Teilmenge. Die Detailansicht enthält zudem einen *Zurück*-Button in der oberen rechten Ecke des Charts. Das folgende Datenskript ruft die Daten für dieses Drill-down dynamisch ab.

```
import com.consol.cmas.common.model.ticket.*;
import com.consol.cmas.common.model.ticket.view.*;
import java.util.*;
import java.util.Map.Entry;
if (viewId == -1) {
   return [visible: 'false']
}
def engineerLocale = engineerService.getCurrentLocale()
def views = []
def seriesdata = []
def drilldownseries = []
def allTicketsCounter = 0
views = viewService.getByEngineer(engineerService.getCurrent())
for (view in views){
    def viewName = localizationService.getLocalizedProperty(View.class,
           "name",
           view.getId(),
           engineerLocale)
    ViewCriteria allCriteria = new ViewCriteria(view,
           ViewAssignmentParameter.allTickets(),
          ViewGroupParameter.allTickets(),
           new ViewOrderParameter())
     def allTickets = ticketService.getIdsByView(allCriteria)
    ViewCriteria ownCriteria = new ViewCriteria(view,
           ViewAssignmentParameter.allTickets(engineerService.getCurrent()),
           ViewGroupParameter.onlyOwnTickets(),
           new ViewOrderParameter())
    def ownTickets = ticketService.getIdsByView(ownCriteria)
    ViewCriteria unassignedCriteria = new ViewCriteria(view,
           ViewAssignmentParameter.allUnassignedTickets(),
           ViewGroupParameter.onlyUnassignedTickets(),
           new ViewOrderParameter())
    def unassignedTickets = ticketService.getIdsByView(unassignedCriteria)
    seriesdata.add("{name: '${viewName}',
           y: ${allTickets.size()},
           drilldown: '${view.getName()}'}")
```

def data = []

```
data.add("['All', ${allTickets.size()}]")
   data.add("['Own', ${ownTickets.size()}]")
    data.add("['Unassigned', ${unassignedTickets.size()}]")
   drilldownseries.add("{id: '${view.getName()}',
           data:[${data.join(',')}]}" as String)
   allTicketsCounter += allTickets.size()
}
return [series: "[{name: 'Tickets', colorByPoint: true,
         data: [${allTicketsCounter}, ${seriesdata.join(',')}]}]" as String,
        drilldown: "{series: [${drilldownseries.join(',')}]}" as String,
        visible: 'true',
        chart: "{type: 'column'}",
        title: "{text: 'Tickets'}",
       xAxis: "{type: 'category'}",
       yAxis: "{type: 'linear'}",
       legend: "{enabled: false}"
];
```

# 16 Bezeichnungen

- Einleitung
- Konfigurieren der Bezeichnungen mit dem Admin Tool
  - Für CM-Programmierer: Bezeichnungen zur Anzeige von Nachrichten an den Benutzer im Web Client Verwenden

## 16.1 Einleitung

Ab CM-Version 6.10 ist es möglich, die auf der GUI, d.h. im Web Client, angezeigten Bezeichnungen zu ändern. Auf diese Weise können Sie als Administrator die grafische Benutzeroberfläche an die Anforderungen Ihrer Firma hinsichtlich Terminologie und Corporate Design anpassen.

Momentan ist die Konfiguration für in CM.Resource Pool verwendete Benennungen möglich. In zukünftigen CM-Versionen werden mehr Anpassungen möglich sein.

# 16.2 Konfigurieren der Bezeichnungen mit dem Admin Tool

Bezeichnungen werden im Admin Tool über das Navigationselement *Bezeichnungen* in der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration* konfiguriert.

	Con	Sol <del>*</del> CM6	Angemeldet als: <u>Susan S</u>	erviceDesk 🔹	
	Hauptseite Assetmana	Neues Ticket Neuer Kunde agement	Assetmanagement Te	xtvorlagen Dokumentvorlage	in the second
ConSol 🗮 🚬	Web Client	t			
CM6		D Baasidaa waxaa			S 📰 🌖
<ul> <li>Zugriff und Rollen</li> <li>Listen</li> <li>Tickets</li> <li>Kunden</li> <li>Ressourcen</li> <li>Globale Konfigurati</li> <li>Sprachen</li> <li>Rezelchnungen</li> <li>Queues</li> <li>Projekte</li> <li>Arbeitszeitkalender</li> <li>Textklassen</li> <li>Data Warehouse</li> <li>Dienste</li> <li>E-Mail</li> <li>System</li> </ul>	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	Sprachspezifische Bezeichnungen Schlussel A cmweb.rp.resource.base cmweb.rp.resource.plural cmweb.rp.resource.plural cmweb.rp.resource.pool.base cmweb.rp.resource_pool.base error.script.no.url info.dataobject.action.success		Detais Schlüssel: mweb.rp.resource_pool.t System: Sprachspezifische Brzeichnungen Sprache Wert de Assetmanagement en(Default) Asset management	23592
(CM_Administration)	~	I			

Admin Tool

#### Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration der Bezeichnungen

Aktuell sind die folgenden Bezeichnungen verfügbar:

Bezeichnung	Ort auf der GUI
cmweb.rp.resource.base	Titel der Seite <i>Ressourcendetail</i> und für die Tabellenspalte der Ressource (Suchergebnisse, Ressourcentypseite)
cmweb.rp.resource.new	Titel des Formulars Neue Ressource erstellen

Bezeichnung	Ort auf der GUI
cmweb.rp.resource.plural	Ausdruck für mehr als eine Ressource, z.B. im Dashboard des Ressourcenpools, im Abschnitt <i>Re</i> <i>ssource suchen oder erstellen</i> und im Tab der Detailsuche.
cmweb.rp.resource.to	Eintrag im Kontextmenü, mit dem die Ressource aufgerufen werden kann, Standard Zur Ressource
cmweb.rp.resource_pool.base	Eintrag im Hauptmenü
cmweb.rp.resource_relation.base	Ausdruck für die Ressourcenrelation
cmweb.rp.resource_type.base	Ausdruck für den Ressourcentyp, z.B. auf der Seite der Detailsuche für Ressourcen

# 16.2.1 Für CM-Programmierer: Bezeichnungen zur Anzeige von Nachrichten an den Benutzer im Web Client Verwenden

Sie können auch selbst Bezeichnungen definieren, die in bestimmten Situationen (Fehlermeldungen, Informationen) für den Benutzer im Web Client angezeigt werden sollen. So müssen Sie nicht mit den Standard CM-Properties arbeiten, sondern können sehr spezifische Bezeichnungen definieren. Die folgenden drei Abbildungen zeigen ein Beispiel.

Sezeichnungen						
Sprachspezifische Bezeichnungen	Details					
Schlüssel  cmweb.rp.resource.action.no_contact_set	Schlüssel: error.script.no.url System:					
cmweb.rp.resource.base cmweb.rp.resource.new	Sprachspezifische Bezeichnungen					
cmweb.rp.resource.plural	Sprache Wert					
cmweb.rp.resource.to	de Web Site der Firma kann nicht geöffnet werden - keine URL für die Firmenseite verfügbar!					
cmweb.rp.resource_relation.base	en(Defauit) Cannot forward to web site - no company URL available.					
cmweb-rp.resource_type.base error.script.no.url info.dataobject.action.success						

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - System-spezifische Bezeichnungen, 1: Definition der Bezeichnung

Skripte und Templates								
Г	Skripte Templates							
	Skripte			Queltext				
Alle Skripttypen		•	// opens company's web site import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType					
	Name	Тур						
11	CreateTicketForHP_PrinterWith	Ressourcen-Aktion	*	der und = unit.get("uni")				
11	CreateTicketForPC_Desktop.gro	Ressourcen-Aktion	1					
11	DefaultValuesServiceDesk.groovy	Standardwerte	1	II (!UII) {				
11	DisplayCustomerData.groovy	Workflow	1	return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "error.script.no.url")				
11	DisplayResultListeGreaterThanFi	Datenobjekt Suche-Bedingung	1	) else {				
11	Do something interesting	Datenobjekt-Aktion	1					
	GoToAMTicketScript	Datenobjekt-Aktion		return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_PAGE,url)				
	GoToAMTicketScript_6.9_only	Datenobjekt-Aktion		}				
	GoToCompanyURL	Datenobjekt-Aktion						
11	GoToCompanyURL_6.9_only	Datenobjekt-Aktion						
	IncomingMailRouting.groovy	E-Mail						
11	Load data	Datenobjekt-Aktion						
	MS_ExchangeCalendarIntegrati	Kalenderintegration						

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - System-spezifische Bezeichnungen, 2: Verwendung der Bezeichnung in einem Skript

Ressourcen Reporting	ConSol* Help	Alle Kundengruppen	٩				
Web Site der Firma kann nicl	Web Site der Firma kann nicht geöffnet werden - keine URL für die Firmenseite verfügbar!						
Firma MyNewSpaceComp Adresse Land phone_frontdesk Service status	bany 999 ▼ Reseller Milkyway 77 Ort Alderaan PLZ Jnbekannt 123 ok	2 7777	OfferCreateTicketPageOnGUI GoToAM_TicketOnGUI Firmen Web Site öffnen				
Gruppen		Bearbeiten 🔺	Workspace Workspace ist leer				
ResellerCompa contractlevel G contract_start 02	ny_ServiceContractData old 2.03.14	ResellerCompanyInternalResp	Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.				
T:-1-4-(5)			Favoriten				

Abb. 4: ConSol CM Web Client - System-spezifische Bezeichnungen, 3: Anzeige im Web Client

ConSol#		S 🔤 🖣
A Start	Datenmodelle	
▼ Zugriff und Rollen 🛞	Kundendatenmodelle	Details des Kundendatenmodells
Listen 😵 Tickets 😵 Kunden 🍙 Latermodele Aktionen Latermodele	DirCustCompany     DirCustCompanyData     DirCustCustomerData     DirCustCustomerData     DirCustCustomerData     PartnersModel     PartnersCompanyData     PartnersContactData     PartnersContactData     SeconderModel     PartnersContactData     ResellerCompany     ResellerCompanyData	Name: ResellerModel Aktiv:   Firma optional:  Firma als Kunde:  Beschreibung:  Datenobjekte
<ul> <li>Relationen</li> <li>Adress-Vervollständigung</li> <li>Ressourcen S</li> <li>Globale Konfiguration S</li> <li>Data Warehouse S</li> </ul>	Image: Company_ServiceContractData       Image: CompanyInternaResp       Image: CompanyInternaR	Name ResellerCompany ResellerCustomer
🔅 Dienste 🛛 🛞		Kundengruppen
<ul> <li>✓ E-Mail</li> <li>♥</li> <li>♥</li> <li>System</li> <li>♥</li> </ul>		Reseller
[CM_Administration]	1 F	

# 17 Abschnitt Kundendatenmodell

# Kundendatenmodell (FlexCDM)

In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie FlexCDM, das flexible ConSol CM-Kundendatenmodell, und alles, was dazu gehört, aufsetzen und pflegen. Es werden folgende Themen behandelt:

- Das CM-Kundendatenmodell: FlexCDM
  - Einleitung in FlexCDM
  - Kurze Einleitung in die FlexCDM-spezifischen Web-Client-Funktionen
  - Einrichten des Kundendatenmodells
  - Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design für Kundendaten
  - Templates f
    ür Kundendaten
- Verwaltung von Kundengruppen
- Kundenrollen
- Kundenrelationen (Datenobjektrelationen)
- Action Framework Kundenaktionen
- Adress-Vervollständigung

# 18 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Das CM Kundendatenmodell - FlexCDM

# 18.1 Das CM-Kundendatenmodell: FlexCDM

Ab Version 6.9 bietet ConSol CM eine flexible und leistungsstarke Kundenverwaltung basierend auf *FlexCDM*, dem flexiblen Kundendatenmodell.

In den folgenden Abschnitten werden alle Aspekte des neuen Datenmodells erklärt.

- Einleitung in FlexCDM
- Kurze Einleitung in die FlexCDM-spezifischen Web-Client-Funktionalitäten
- Einrichten des Kundendatenmodells
- Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design für Kundendaten
- Templates für Kundendaten

## **18.2 Einleitung in FlexCDM**

- FlexCDM auf einen Blick
  - Flexibles Kundendatenmodell
- Einführung in FlexCDM-Objekte
  - Wichtige Begriffe
- Verwaltung von FlexCDM-Objekten mit dem Admin Tool

Da das Kundendatenmodell *FlexCDM*, das mit Version 6.9 von ConSol CM eingeführt wurde, sehr komplex und leistungsstark ist, gibt es ein eigenes Einleitungskapitel, in dem alle Details erklärt werden.

## 18.2.1 FlexCDM auf einen Blick

## Flexibles Kundendatenmodell

Wie der Name *FlexCDM* nahelegt, bietet das ConSol CM Kundendatenmodell ein hohes Maß an Flexibilität. Es können mehrere **Kundengruppen** definiert werden, die ihre eigenen Datenmodelle haben.

In ConSol CM sprechen wir von **Kunden**, um das allgemeine CM-Objekt zu beschreiben. Dies kann entweder eine Firma oder ein Kontakt sein. Eine **Firma** ist ein Objekt auf der Firmenstufe, bei dem es sich in den meisten Fällen um eine echte Firma, eine Filiale, eine Abteilung oder eine andere übergeordnete Organisationseinheit handelt. Es kann aber auch eine Sammlung von Produkten, Maschinen oder ein beliebiges anderes Objekt sein, das untergeordnete Objekte hat. Ein **Kontakt** ist ein Objekt auf der Kontaktstufe, d.h. auf der unteren Stufe des Kundenmodells. Ein Kontakt ist häufig eine echte Person; es kann sich aber auch um ein Produkt, eine Maschine oder ein anderes Objekt handeln.

Kontakte und Firmen können als Kunde für ein Ticket festgelegt ("an ein Ticket gehängt") werden.

Es gibt verschiedene Vorgehensweisen zum Konfigurieren von Datenmodellen für Kundengruppen. Innerhalb einer Kundengruppe kann es Folgendes geben ...

- eine Kontakt- und eine Firmenstufe.
   In diesem Fall sprechen wir von einem zweistufigen Kundendatenmodell (in dem eine Firma mehrere Kontakte enthalten kann).
- nur eine Kontaktstufe oder nur eine Firmenstufe.
   Dann sprechen wir von einem einstufigen Kundendatenmodell.



Abb. 1: Arten von Kundendatenmodellen in ConSol CM

Zum Beispiel könnten Sie Ihre Kunden in zwei Kundengruppen einteilen:

#### 1. Händler

Mit einer Kontakt- und einer Firmenstufe.

### 2. Endkunden

Nur mit einer Kontaktstufe.

Sie können so viele Kundendatenmodelle konfigurieren wie erforderlich. Jedes Kundendatenmodell kann für eine oder mehrere Kundengruppen verwendet werden.

Ein Kundendatenmodell umfasst das allgemeine Modell, d.h. die Stufen (Kontakt und Firma oder nur Kontakt /Firma) und alle Datenfelder für alle Komponenten (z.B. Name, Adresse und Telefonnummer für eine Firma, Name, E-Mail und Raumnummer für einen Kontakt).



Abb. 2: ConSol CM FlexCDM - Grundprinzip

## Information:

### Bei einem zweistufigen Kundendatenmodell:

Die Begriffe *Firma* und *Kontakt* werden verwendet, um die Stufe eines Objekts in der Hierarchie von FlexCDM zu beschreiben. Ein Objekt vom Typ *Firma* muss nicht unbedingt eine echte Firma darstellen, es kann auch ein Ort mit mehreren Maschinen (Kontakten), eine Organisation mit mehreren Filialen (Kontakten) oder sogar eine technische Einheit (z.B. ein Schiff) sein, in der es mehrere Kontakte gibt. Genauso muss ein Objekt des Typs *Kontakt* nicht unbedingt eine Person darstellen. Es kann sich auch um einen Ort, eine Maschine oder irgendetwas anderes handeln, das die Kontaktstufe darstellt.

#### Bei einem einstufigen Kundendatenmodell:

Die Kundenobjekte in einem einstufigen Kundenmodell sind entweder vom Typ *Kontakt* oder vom Typ *Firma*.

Die Stufen und die Namen aller Komponenten der in Ihrem ConSol CM-System verwalteten Kunden hängen einzig und alleine von der Konfiguration von FlexCDM ab.

Mit FlexCDM können Sie unterschiedliche Bereiche abbilden, die eine bestimmte Kundengruppe und die zugehörigen Daten und Prozesse umfassen.



Abb. 3: ConSol CM FlexCDM - Kundendatenmodell

Eine detaillierte Beschreibung der Kundenverwaltung finden Sie in Einrichten des Kundendatenmodells.

## 18.2.2 Einführung in FlexCDM-Objekte

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über die Objekte, die für FlexCDM relevant sind.



Abb. 4: ConSol CM FlexCDM - Beispielkonfiguration
## Wichtige Begriffe

Im Folgenden sind einige wichtige Begriffe aus dem FlexCDM erklärt:

• Kunde

Allgemeiner Begriff für Kundenobjekte, kann vom Typ Kontakt oder Firma sein.

• Firma

Datenobjekt vom Typ *Firma*, Firmenstufe.

Kontakt

Datenobjekt vom Typ Kontakt, Kontaktstufe.

#### Kundengruppe

Eine Gruppe von Kunden mit einem bestimmten Kundendatenmodell. Die Bearbeiterberechtigungen (über Rollen) für die Kundenverwaltung werden für die einzelnen Kundengruppen vergeben.

• Datenobjekt

Ein Objekt im Kundendatenmodell. Der Objekttyp kann *Kontakt* (häufig eine Person) oder *Firma* sein. Das technische Äquivalent (Groovy) ist ein Objekt der Klasse *Unit*.

#### Datenobjektdefinition

Alle Definitionen dieses Datenobjektes (d.h. dieser Unit). Bei einer Firma sind das z.B. alle Datenobjektgruppen, alle Gruppenannotationen und die Zuweisung aller Templates (für die Anzeige von Kundendaten im Web Client, nicht zu verwechseln mit den anderen Templates in ConSol CM!)

#### • Datenobjektgruppe

Eine Gruppe aus einem oder mehreren Datenfeldern (Datenobjektgruppenfeldern), analog zu einer Benutzerdefinierten Feldgruppe (CF Gruppe) bei Ticketdaten. Eine Datenobjektgruppe kann einoder ausgeblendet werden oder als Tab im (neuen) Kundendaten-Gruppenbereich angezeigt werden.

#### • Datenobjektgruppenfeld

Ein einzelnes Datenfeld (Datentypen wie bei Benutzerdefinierten Feldern), das Kundendaten enthalten kann, analog zu Benutzerdefinierten Feldern (CFs) bei der Definition von Datenfeldern für Ticketdaten.

#### • Kundendatenmodell

Das ganze Datenmodell, das einer Kundengruppe zugewiesen werden kann. Das Datenmodell kann:

- nur eine Stufe haben (nur Kontakt oder nur Firma)
- zwei Stufen haben (Firma und Kontakt)

Das Kundendatenmodell enthält zudem die Definitionen von Datenobjektgruppen und Datenobjektgruppenfeldern.

#### Kundenrelationen

Relationen zwischen einer Firma und Kontakten oder zwischen Firmen oder zwischen Kontakten. Alle Relationen gemeinsam bilden das Kundenrelationennetz.

#### Action Framework

Eine Reihe von CM-Modulen, die eine durch Events ausgelöste und vom Workflow unabhängige Programmierung ermöglichen. Die im Kontext von FlexCDM relevanten *Kundenaktionen* (auch *Datenobjektaktionen* oder *Unit-Aktionen* genannt) gehören zum Action Framework.

## 18.2.3 Verwaltung von FlexCDM-Objekten mit dem Admin Tool

Definition a	ler Komponenten des ł	Kundenda	tenmodells Aktiver Tab des Ku	ndendatenmodells	
	ConSol <sup>®</sup>			ç	5 🗐 🌖
	👚 Start	•	Datenmodelle		
	🔻 Zugriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle	Details des Kundendatenmodells	
	🗮 Listen	۲	🖅 DirCustCustomerData	Name: ResellerModel	
Zuweisung von Datenmodellen	Tickets	۲	PartnersModel     PartnersCompany	Aktiv:	
und Datenobjektaktionen zu Kundengruppen	L Kunden	۲	PartnersCompanyData	Firma optional:	
Randongrappon	🕒 🎥 Kundengruppen		PartnersContactData	Firma als Kunde: 🕡	
Definition des Datenmodells	Datenmodelle		ResellerModel     ResellerCompany	Sonstiges	
Definition der Datenobjektaktionen	Aktionen		ResellerCompanyData	Beschreibung:	÷
(Kontakt- und Firmenaktionen)	👝 🤹 Rollen		ResellerCompanyInternalResp	Datenobjekte	
Definition von Kundenrollen	e < Relationen		ResellerCustomerData	Name	
Definition von Kundenrelationen	A Ressourcen	*		ResellerCompany ResellerCustomer	
Beimaon von Kandemelaaonen	Globale Konfiguration	8			
	⑦ Data Warehouse	۲	Zugewiesene Annotations		
	🔅 Dienste	۲	Name 🔺 Wert Annotation-Gruppe		
	🗹 E-Mail	۲		kundengruppen	
	🗘 System	۲		Reseller	
	-	-	U	L.	
	[CM_Administration]				

Im Admin Tool sind die FlexCDM-Konfigurationsoptionen in der Navigationsgruppe Kunden zu finden.

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Für FlexCDM relevante Navigationselemente des Bereichs Kunden

Folgende Navigationselemente werden für die Definition und Verwaltung des Kundendatenmodells verwendet:

#### • Kundengruppen

Zuweisung der folgenden Komponenten, die zuvor definiert wurden, zu einer Kundengruppe (siehe Abschnitt Verwaltung von Kundengruppen).

- Kundendatenmodell
- Kundenaktionen
- Suche-Aktionen
- CM.Phone-Konfiguration, wenn CM.Phone aktiv ist

#### Datenmodelle

Definition der Datenmodelle, d.h. Definition der Datenfelder für Kunden (d.h. Kontakte und Firmen) und GUI-Design (d.h. Anordnung der Datenfelder auf der GUI des Web Clients), siehe Abschnitte Einrichten des Kundendatenmodells und Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design für Kundendaten.

#### • Aktionen

Definition von Kundenaktionen, d.h. Kontaktaktionen und Firmenaktionen (siehe Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen).

#### Rollen

Definition von Kundenrollen, siehe Abschnitt Kundenrollen.

#### Relationen

Definition von Kundenrelationen, die Referenzen zwischen Kundenobjekten (d.h. Kontakt und Firma) darstellen, siehe Abschnitt Kundenrelationen.

(Relationen von Ressourcen zu Kunden müssen im Datenmodell des Ressourcenpools definiert werden. Sie können hier nicht konfiguriert werden.)

## 18.3 Kurze Einleitung in die FlexCDM-spezifischen Web-Client-Funktionalitäten

- Einleitung
- Arbeiten mit FlexCDM im ConSol CM Web Client
  - Beispiel 1: Auswählen der Kundengruppe
  - Beispiel 2: Erstellen einer neuen Firma und eines neuen Kontakts
  - Beispiel 3: Verwenden der Firmen- und Kontaktseite
    - Firmenseite
    - Kontaktseite
  - Beispiel 4: Einrichten einer Firma als Hauptkunde eines Tickets
  - Beispiel 5: Verwendung von Firmen- und Kontaktaktionen
  - Beispiel 6: Erstellen von Relationen zwischen Kontakten und Firmen
  - Beispiel 7: Deaktivieren eines Kunden (d.h. einer Firma oder eines Kontakts)
  - Beispiel 8: Verwenden der Ticketfilter auf der Firmen- oder Kontaktseite
    - Ticketfilter auf Firmenseite
    - Ticketfilter auf Kontaktseite
  - Beispiel 9: In der Schnellsuche angezeigte Kundengruppen
  - Beispiel 10: Verwendung von Suche-Aktionen für Firmen- oder Kontaktdaten

## 18.3.1 Einleitung

Sie als Administrator fragen sich vielleicht, wieso das Administratorhandbuch eine Einleitung in die GUI des Web Clients enthält. Dies hat den Hintergrund, dass Sie bei der Arbeit mit dem neuen Kundendatenmodell *FlexCDM* alle Auswirkungen Ihrer Administrationstätigkeiten kennen sollten. Und diese betreffen selbstverständlich auch den Web Client. In diesem Abschnitt werden wir daher die Rolle eines Bearbeiters einnehmen und einige Beispiele für die Arbeit mit dem neuen Kundendatenmodell zeigen.

Alle Konfigurationsdetails, die Sie kennen müssen, um das Systemverhalten zu verstehen, werden in den entsprechenden Abschnitten des Handbuchs erklärt.

## 18.3.2 Arbeiten mit FlexCDM im ConSol CM Web Client

## Beispiel 1: Auswählen der Kundengruppe

Sofern die Bearbeiter Zugangsberechtigungen für mehr als eine Kundengruppe haben, können sie mit dem *Kundengruppenfilter*, einer Drop-down-Liste im Hauptmenü, die **Kundengruppe auswählen**, die für bestimmte Vorgänge verwendet werden soll. Angezeigt wird jeweils der lokalisierte Name der Kundengruppe.



Abb. 1: ConSol CM Web Client - Auswählen einer Kundengruppe

Die Auswahl wirkt sich auf folgende Aktionen aus:

- Die Schnellsuche sucht nur innerhalb der ausgewählten Kundengruppe.
- Bei der Detailsuche wird das Kriterium *Kundengruppe* nur angeboten, wenn im Drop-down-Menü *Alle Kundengruppen* ausgewählt ist. Andernfalls verwendet die Suche implizit nur die Daten der ausgewählten Kundengruppe.
- Bei der Detailsuche werden nur die Suchfelder der ausgewählten Kundengruppe angeboten.
- Bei der Erstellung eines Tickets wird die ausgewählte Kundengruppe (implizit) angeboten, wenn eine Firma und/oder ein Kontakt innerhalb des neuen Tickets erstellt werden soll.
- Ein Ticket kann nur in Queues erstellt werden, denen die ausgewählte Kundengruppe zugewiesen ist.
- In der Ticketliste sind nur Sichten verfügbar, die Tickets aus den Queues enthalten, denen die ausgewählte Kundengruppe zugewiesen ist.
- Beachten Sie, dass die Liste der Kundengruppen im Kundengruppenfilter mit dem Seitenanpassungsattribut hiddenCustomerGroups beeinflusst werden kann. Details finden Sie im Abschnitt Seitenanpassung, hiddenCustomerGroups.

## Beispiel 2: Erstellen einer neuen Firma und eines neuen Kontakts

Wenn Bearbeiter Zugang zu mehreren Kundengruppen haben (und im Hauptmenü *Alle Kundengruppen* ausgewählt haben, siehe Beispiel 1), können Sie bei der Erstellung eines neuen Tickets die **Kundengruppe** auswählen, für die dabei ein Kontakt/eine Firma erstellt werden soll. Dies hängt zusätzlich von der ausgewählten Queue ab. Es sind nur Kundengruppen verfügbar, die der ausgewählten Queue zugewiesen sind. Wenn im Drop-down-Menü die Option *Alle Kundengruppen* ausgewählt ist, gibt es für jede Kundengruppe einen Tab mit den Kundendaten und der Bearbeiter kann die gewünschte Gruppe auswählen.

Neuer Kunde							
Direkte Kunden 🔛 MyCustomerGroup							
	Direkte Kunden Firma						
άł	Meine neue Firma	Firmennummer					
	Stadt						
	OK Abbrechen						
	Direkte Kunden Kontakte						
0	Nachname	Vorname					
	VIP-Kunde?	E-Mail-Adresse					
	Track-Benutzer						
	ОК						

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Erstellen einer neuen Firma innerhalb einer Kundengruppe

### Beispiel 3: Verwenden der Firmen- und Kontaktseite

Bei zweistufigen Kundendatenmodellen (Firma und Kontakt) gibt es **separate Seiten für Firmen und Kontakte**. Auf beiden Seiten können Sie *Kommentare hinzufügen* und *Dateien anhängen*. Diese Vorgänge sind danach im Protokoll der Firmen- bzw. Kontaktseite sichtbar.

In jedem Kundendatenmodell können Icons für das Firmenobjekt und das Kontaktobjekt definiert werden, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen.

#### Firmenseite

Firma								Druc	ken 🛛	Akt	tivitäten	
Has	MyNew SpaceCompany	999 🔻 Resel	ler							Ser	rvicestatus prüfen	
	Adresse Milkyway 77 Ort Alderaan PLZ 7777						Tic	ket erstellen				
	Land Undekannt									AM	-Ticket aufrufen	
	0									We	bsite aufrufen	
	Gruppen							Bearbeiten	^			
	Vertragsdaten	Repräse	entanten							Wo	orkspace	
	Vertragslevel Gold Vertragsbeginn 02.03.1	4								Wor Alle we	rkspace ist leer e ungespeicherten Vorgär rden automatisch hier rezeint	ige
	Tickets (2)								^			
	Alle Tickets 🔻								_	Fav	voriten	
	<b>⇔</b> ▼ Hauptkunde			Nar	Name Thema					<b>Q</b>	mvOpenTickets	
	MyNewSpace	eCompany 999		٢	100339	) Test me						
	MyNewSpaceCompany 999			ø	100307 Question about last invoice				HP Printer: 4/11			
								<b>.</b>	Mia Skydiver			
	Kontakte (1)						Hinzufügen	^				
	Ø.▼ Kontakt		Name E-Mail			Vorname VIP?						
	Skywalker,L	uke	Skywalker		katja@conso	l.de	Luke	Nein				
							1					
	Ergänzende Details (2)						Kommentar	Attachment	~			
	Kommentare	Attach	ments									
	Neu											
	Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen											
	Liste der Kommentar	e							-			
	Datum	Hinzugefüg	jt von Ko	ommentar Aktionen								
			•	Fil Fil		Filter anwenden Filter zurücksetzen						
	13.04.16 10:02	ServiceDesk	, Susan Impo	ortant	customer		×					
									_			

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Oberer Abschnitt der Firmenseite

	Verknüj	pfte Firmen und Kontakte (1)			Hinzufüg	jen 🔥 🔨				
	ist Wiederverkäufer bei VERKAUFT AN ENDKUNDEN Relation (DirectCustomers) (Kontakt)									
	- <b>\$</b>	Bemerkung		Datum	Kontakt	Aktion				
		Dieser Wiederverkäufer verkauft an Endkunden	Bearbeiten	21.07.14 15:29	Mr. Sample	×				
	•					•				
	Verknüj	pfte Ressourcen (1)								
	n Dri	ucker								
	Händl ► <u>HP P</u>	er verkauft diesen Drucker (1) Hinzufügen rinter: 4712								
	Drotoko	SII.								
42.04.46	40.02 4	144 geändert von Susan ServiceDesk								
13.04.10	= Res	sourcenrelation hinzugefügt: Händler verkauft (	liesen Druck	er XXXXXXXXXXX		(X HP				
	Prin	ter: My new HP printer - 4712 - In my office								
	Kom	nmentar hinzugefügt: Important customer								
12.04.16	16:23 ge	ändert von Susan ServiceDesk								
	Korr	mentar My favorite company! entfernt								
07.03.14	15:41 ge	andert von Harald Huber								
	Rela	tion hinzugefügt: Reseller SELLS TO END CUSTO	MERS relation	on Mr. Sample						
05.03.14	15:51 ge	andert von Harald Huber								
	= sale	sRep gesetzt auf Mrs. Schwartz								
	Ass	istance_Office gesetzt auf Mrs. Miller								
	= cont	tract_start gesetzt auf 02.03.14								
	cont	tractlevel gesetzt auf Gold								
28.02.14	11:50 - 1	1:51 geändert von Harald Huber								
	addi	ress geändert von ilkyway 77 nach Milkyway 77								
	pho	ne_frontdesk gesetzt auf 123								
	= cour	ntry gesetzt auf Unbekannt								
	= zip g	gesetzt auf 7777								
	addi	ress gesetzt auf <b>ilkyway 77</b>								
	com	pany_name gesetzt auf MyNewSpaceCompany								
	city	gesetzt auf Alderaan								
	= com	ipany_number gesetzt auf 999								

#### Abb. 4: ConSol CM Web Client - Unterer Abschnitt der Firmenseite

Die Firmenseite hat folgende Bereiche:

#### • Firmendaten

Firmendaten wie Adresse, Telefonnummer, Servicedaten (d.h. die Datenobjektgruppenfelder, die Sie in Einrichten des Kundendatenmodells definiert haben). Die Firmendaten können entweder im Kopfbereich stehen oder in einem oder mehreren Tabs im Gruppenbereich.

#### • Tickets

In diesem Bereich sind alle Tickets der Firma und/oder ihrer Kontakte aufgeführt (siehe auch Beispiel 8: Verwenden der Ticketfilter auf der Firmen- oder Kontaktseite). Ab CM Version 6.9 ist es möglich, ein Ticket direkt einer Firma zuzuweisen. Im Kundendatenmodell muss die Option *Firma als Kunde* gesetzt werden, um diese Funktion zu aktivieren.

#### Kontakte

In diesem Bereich werden alle Kontakte angezeigt, die zu dieser Firma gehören. Klicken Sie auf den Namen eines Kontakts, um die Kontaktseite zu öffnen.

#### • Ergänzende Details

Es gibt zwei Tabs:

#### • Kommentare

Hier werden alle Kommentare zu dieser Firma angezeigt.

#### • Attachments

Hier sind alle Attachments der Firma aufgeführt. Die Liste der Attachments kann nach Dateityp, Name, Beschreibung, Datum oder Bearbeiter gefiltert und sortiert werden.

#### • Verknüpfte Firmen und Kontakte

Hier sind alle Relationen aufgeführt, die zwischen der Firma und anderen Kunden (Firmen oder Kontakten) hergestellt wurden.

#### Verknüpfte Ressourcen

Dieser Bereich wird nur angezeigt, wenn CM.Resource Pool im CM-System aktiviert ist und wenn mindestens eine Ressourcenrelation zu Firmen der entsprechenden Kundengruppe im Admin Tool konfiguriert ist. Hier sind alle mit dieser Firma verknüpften Ressourcen aufgeführt.

#### • Protokoll

In diesem Bereich sind alle mit diesem Firmenobjekt ausgeführten Aktionen aufgeführt, z.B. die Änderung eines Namens oder eines anderen Wertes in einem der Datenobjektgruppenfelder.

Eine detaillierte Erklärung über die Arbeit mit Firmen finden Sie im ConSol CM Benutzerhandbuch.

Kontaktseite

Kontakt					Drucken	Ak	tivitäten
0	Skywalker Luke 🔻 Reselle	er				Tic	ket erzeugen
	E-Mail katja@consol.de Telefo	on 123					
		We	orkspace				
	MyNewSpaceComp Adresse Milkyway 7	Wo	rkspace ist leer				
	Land Unbekannt					Alle	e ungespeicherten Vorgänge rden automatisch bier
						ang	jezeigt.
	Tickets (16)				~		
	Alle Tickets 🔻					Fav	voriten
							myOnenTickets
	Q ▼ Bearbeiter	Hauptkunde	Name	Thema Distantes estavist			Inyopen loketa
	ServiceDesk, Susan	Mineia Mausa	100300	Printer does not print prop	beriy		HP Printer: 4711
	ServiceDesk, Susan	Shawalkari aia	00259	Login in ERP-System not p	possible		Mia Skydiver
	ServiceDesk, Susan	Skywaiker,Leia	UD 01	New Invoice Feb 2015			
	SanviseDeak Susan	Showalker Luke	30F-91	Al. NPE when copying to	744		
	ServiceDesk, Susan	Skywalker, Luke	100203	Drister dess set prist			
	ServiceDesk, Susair	Skywalker Luke	100302	Task Child of Ticket 100	263 · Bitte um Bestellung küm		
		Skywalker Luke	100302	Question concerning delin	very luby 2014		
		Skywalker Luke	00201	New Ticket due to Search	Pecult for customerShuwal		
		Skywalker Luke	100260	Sell a printer to each spar	cial and customer		
		C OKY Walker, Lake	100200	Sella printer to each spec	ciar end customer		
	Anzahl pro Seite 10						
	•				4		
	Ergänzende Details (2)			Ко	mmentar   Attachment   🔺		
	Kommentare	Attachments					
	Neu						
	Klicken Sie hier, um einen Ko	mmentar hinzuzufügen	ı				
	Liste der Kommentare						
	Datum H	inzugefügt von	Kommentar		Aktionen		
		•			Filter anwenden		
	02.03.15 09:39 Se	erviceDesk. Susan E	Beware! Profes	sional Jedi	×		
	Keine verknüpften Firmen	und Kontakte			Hinzufügen 🔺		
	SalesRep (MyCustomerGro	oup) (Kontakt)					
	Keine Relationen vorhanden.						
	Verknüpfte Ressourcen				~		
	n Drucker						
	Kontakt verwendet diese	en Drucker (0) Hinzufi	ügen				
			-9-11				
	Drotokoll						
44.02.46	10:04 geändert von Sucon S	anviceDeek			~		
11.03.16	E-Mail geändert von Susan S	@consol.de nach kat	tia@consol.d	e			
	2 man geander ron lake	S. Street av Have Ku	- Section of the	-			

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Kontaktseite

Die Kontaktseite hat folgende Bereiche:

- Kontaktdaten
  - Kontaktdaten wie Adresse, Telefonnummer, Servicedaten (d.h. die Datenobjektgruppenfelder, die Sie in Einrichten des Kundendatenmodells definiert haben). Die Kontaktdaten können entweder im Kopfbereich stehen oder in einem oder mehreren Tabs im Gruppenbereich.

#### • Tickets

In diesem Bereich sind alle Tickets des Kontakts aufgeführt.

#### • Ergänzende Details

Es gibt zwei Tabs:

• Kommentare

Hier werden alle Kommentare zu diesem Kontakt angezeigt.

#### • Attachments

Hier sind alle Attachments des Kontakts aufgeführt. Die Liste der Attachments kann nach Dateityp, Name, Beschreibung, Datum oder Bearbeiter gefiltert und sortiert werden.

#### • Verknüpfte Firmen und Kontakte

Hier sind alle Relationen aufgeführt, die zwischen dem Kontakt und anderen Kunden (Firmen oder Kontakten) hergestellt wurden.

#### Verknüpfte Ressourcen

Dieser Bereich wird nur angezeigt, wenn CM.Resource Pool im CM-System aktiviert ist und wenn mindestens eine Ressourcenrelation zu Kontakten der entsprechenden Kundengruppe im Admin Tool konfiguriert ist. Hier sind alle mit diesem Kontakt verknüpften Ressourcen aufgeführt.

#### Protokoll

In diesem Bereich sind alle mit diesem Kontaktobjekt ausgeführten Aktionen aufgeführt, z.B. die Änderung eines Namens oder eines anderen Wertes in einem der Datenobjektgruppenfelder oder das Hinzufügen/Löschen von Relationen, Kommentaren oder Attachments.

Eine detaillierte Erklärung über die Arbeit mit Kontakten finden Sie im ConSol CM Benutzerhandbuch.

#### A Vorsicht:

Beachten Sie, dass nur Bearbeiter, die mindestens eine Rolle mit den folgenden Zugangsberechtigungen für die entsprechende Kundengruppe haben, auf den Bereich *Ergänzende Details* der Kundenseite zugreifen können!

- Details lesen
- Details hinzufügen
- Details löschen

## Beispiel 4: Einrichten einer Firma als Hauptkunde eines Tickets

Wenn die Konfigurationsoption *Firma als Kunde* im Kundendatenmodell gesetzt wurde, kann eine **Firma als Hauptkunde** für ein Ticket verwendet werden.

Ticket		Bearbeiten Duplizieren Drucken
100243	Drucker funktioniert nicht ServiceDesk   Vorgang in Arbeit im Service Team Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 19.03.14 12:40 Priorität Niedrig Modul Sonstiges Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 07.04.14 00:00	
	Gruppen	Bearbeiten 🔨
	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundenticke	ets zum Eröffnungstag
	Kunden (1)	Hinzufügen 🔺
	Hauptkunde	
<u>.</u>	MyNewSpaceCompany 999 ▼ Reseller address Milkyway 77 city Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone_frontdesk 123	
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen
	Keine Relationen	Hinzufügen 🗛
	Protokoll Kommentar E-	-Mail   Attachment   Zeitbuchung   🔨
	Anzeigen alle Einträge 👻 Sortiert nach neueste Einträge zue	erst 🔻
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
Vor 4 Minu	#20 orzawat von Supan SanviseDeck   Aktion -	
VOPTIMINU	He #20 erzeugt von Susan ServiceDesk   Aktion	
	Kabel konnte sich gelockert haben.	

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Verwendung einer Firma als Hauptkunde eines Tickets

## Beispiel 5: Verwendung von Firmen- und Kontaktaktionen

Für Firmen und Kontakte können manuelle und automatische Aktionen definiert werden.

**Manuelle Aktionen** werden über Links im Web Client angestoßen. Sie ähneln den Workflow-Aktionen (Aktivitäten) für Tickets. Auf diese Weise können Aktionen im Zusammenhang mit Firmen- oder Kontaktdaten ausgeführt werden, die sich nicht auf Ticketdaten beziehen. Ein Bearbeiter kann beispielsweise die KPIs des letzten Monats für die Firma laden, einen neuen Kontakt innerhalb der Firma erstellen (siehe folgende Abbildung), die Kontaktdaten aus einer anderen Datenbank laden oder ein Ticket für den Kontakt erstellen (siehe Abbildung danach).

Automatische Aktionen können durchgeführt werden, wenn eine Systemaktion ausgeführt wird (Erstellen /Aktualisieren/Löschen eines Kunden). Die Firmen- und Kontaktaktionen sind Bestandteile des *Action Framework*.

Firma						Aktivitäten
	MySpaceCompany - Myd Adresse Milkyway 77 7777 http://www.consol	CustomerGroup Alderaan .de				Neuen Kunden erstellen Firmen-Website öffnen
						Workspace
	Tickets (1)				-	📑 Kunde erzeugen
	Alle Tickets  Spalte hinzufügen/entferne 'Bearbeiter', 'Hauptkunde	*	Favoriten OpenTicketsAUSTR			
	Bearbeiter	Hauptkunde	Name	Thema		Service request
	ServiceDesk, Susan	💄 Luigi Arcon	00313	Printer still does not work		

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Manuelle Firmenaktionen

Kontakt		Aktivitäten
0	Skywalker Luke 🔻 Reseller	Servicestatus überprüfen
	luke@starship.com 123 Nein	Neues Helpdesk-Ticket erstellen
		Workspace
	company_name MyNewSpaceCompany Company number 999 address Milkyway 77 city Alderaan zip 7777 country Unbekannt phone frontdesk 123	Kunde erzeugen
		Favoriten
	Tickets (10)	OpenTicketsAUSTR
	Alle Tickets 🔻	Service request
	Spalte hinzufügen/entfernen Anzahl pro Seite 10 🔻	
	'Bearbeiter', 'Name', CK	

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Manuelle Kontaktaktion

## Vorsicht: Beachten Sie, dass nur Bearbeiter, die mindestens eine Rolle mit den folgenden Zugangsberechtigungen für die entsprechende Kundengruppe haben, die Kundenaktionen verwenden dürfen, d.h. nur bei ihnen werden die *Aktivitäten* im Web Client angezeigt: Ausführen

### Beispiel 6: Erstellen von Relationen zwischen Kontakten und Firmen

Besonders wenn Sie mit mehreren Kundengruppen arbeiten, kann es wichtig sein, **Relationen zwischen Kontakten und/oder Firmen** herzustellen. Ihr ConSol CM-System kann dann zum Beispiel eine Referenz *verkauft Produkte an...* zwischen einer Firma und einem Kontakt darstellen oder eine Relation *ist Vorgesetzter von...* zwischen zwei Kontakten. Auf diese Weise können Sie ein Netzwerk mit Ihren Firmen und Kontakten erzeugen und CM für *Customer Relationship Management* (CRM) nutzen. Im Web Client werden Relationen zwischen Firmen und/oder Kontakten ähnlich wie Ticketrelationen erzeugt und angezeigt. In diesem Beispiel ist *Waltraud Wiederverkäufer* Wiederverkäufer bei der Firma *MyNewSpaceCompany*.

Keine verknüpften Firmen und Kontakte
Relation hinzufügen
MyNewSpaceCompany 999
Reseller VERKAUFT AN E
Reseller VERKAUFT AN ENDKUNDEN Relation
OK Abbrechen Reseller VERKAUET AN ENDKUNDEN Relation (DirectCustomers) (Kontakt)
Keine Relationen vorhanden.

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Erzeugen einer Relation Firma-Kontakt

Verknü	Hinzufügen 🗛						
Reselle	Reseller VERKAUFT AN ENDKUNDEN Relation (DirectCustomers) (Kontakt)						
-\$ <b>+</b> -	Bemerkung	Datum	Kontakt	Aktion			
	Bearbeiten	18.04.16 10:29	Mr. Sample	×			

Abb. 10: ConSol CM Web Client - Anzeigen einer Relation Firma-Kontakt

## Beispiel 7: Deaktivieren eines Kunden (d.h. einer Firma oder eines Kontakts)

Ein Kunde, d.h. **eine Firma oder ein Kontakt**, **kann deaktiviert werden**. Diese Funktion kann z.B. praktisch sein, wenn ein Vertrag mit einer Firma ausgelaufen ist oder wenn ein Mitarbeiter (= Kontakt) die Firma verlassen hat. Auf diese Weise können Sie die Tickets unter dem *alten* Namen des Kontakts/der Firma behalten und abrufen, aber Sie können keine neuen Tickets für diesen Kunden mehr erstellen. Wenn der Kunde gelöscht werden muss, müssen alle seine Tickets (offene und geschlossene) verschoben werden. In diesem Fall ist die frühere Relation Kontakt-Ticket oder Firma-Ticket nicht mehr leicht zu finden.

Der Kontakt bzw. die Firma kann nur deaktiviert werden, wenn ihm bzw. ihr keine *offenen* Tickets zugewiesen sind.

- Beachten Sie, dass nur Bearbeiter, die mindestens eine Rolle mit den folgenden Zugangsberechtigungen für die entsprechende Kundengruppe haben, zum Deaktivieren (und Reaktivieren) von Firmen und Kontakten berechtigt sind, d.h. nur bei ihnen werden die Menüelemente *Deaktivieren/Aktivieren* im Web Client angezeigt:
  - Deaktivieren/Aktivieren



Abb. 11: ConSol CM Web Client - Deaktivieren eines Kontakts

Die folgenden Aktionen können für einen deaktivierten Kunden ausgeführt werden:

- Kundendaten editieren (z.B. Name, Adresse, Telefonnummer).
- Kunden löschen.
- Geschlossene Tickets an einen anderen Kunden übertragen.

Die folgenden Aktionen können nicht für einen deaktivierten Kunden ausgeführt werden:

- Neues Ticket erstellen.
- Dem Kunden ein Ticket zuweisen.
- Deaktivierten Kontakt einer anderen Firma zuweisen.
- Kontakte einer deaktivierten Firma zuweisen.
- Nach dem Kunden suchen (Deaktivierte Kontakte und Firmen werden in den Suchergebnissen nicht angezeigt. Die Ausnahme bildet die Detailsuche, wenn der Bearbeiter explizit die Checkbox *Deaktivierte einschließen* markiert.).

#### A Vorsicht:

#### Deaktivierung in einem zweistufigen Kundendatenmodell

Wenn eine Firma (oder allgemeiner ausgedrückt, ein Objekt auf Firmenstufe) deaktiviert wird, werden alle zugewiesenen Kontakte automatisch ebenfalls deaktiviert.

Es gibt hierbei zwei Anwendungsfälle:

1. Alle Kontakte der Firma können deaktiviert werden (ihnen sind keine offenen Tickets zugewiesen).

In diesem Fall werden die Firma **und** alle zugewiesenen Kontakte deaktiviert. Danach wird die Firmenseite neu geladen und die Firmen- und Kontaktdaten werden als deaktiviert markiert.

2. Die Firma hat noch Kontakte, die **nicht** deaktiviert werden können, da sie offene Tickets haben.

In diesem Fall ist es **nicht** möglich, die Firma zu deaktivieren. Die Option *Deaktivieren* kann nicht ausgewählt werden.

#### Reaktivierung in einem zweistufigen Kundendatenmodell

Wenn eine Firma wieder aktiviert wird, werden die zugewiesenen Kontakte **nicht automatisch** reaktiviert. Sie können **manuell** reaktiviert werden.

### Beispiel 8: Verwenden der Ticketfilter auf der Firmen- oder Kontaktseite

Auf den Firmen- und Kontaktseiten gibt es Ticketfilter, d.h. es können **Filteroptionen** zum Anzeigen von ausgewählten Tickets für eine Firma oder einen Kontakt verwendet werden.

#### **Ticketfilter auf Firmenseite**

Firma MySpaceCompany VyCustomerGroup Adresse Milkyway 77 7777 Alderaan http://www.consol.de		Aktivitäten Neuen Kunden erstellen Firmen-Website öffnen Workspace
Tickets (1)	^	Kunde erzeugen
Alle Tickets  Spalte hinz Geschlossene Tickets Offene Tickets Offene Tickets Offene Tickets der Kontakte Tickets der Firma Tickets Tickets der Firma Tickets Tickets der Firma Tickets Ticke	Anzahl pro Seite 10      Anzahl pro Seite 10      Thema     Drucker funktioniert immer noch nicht	Favoriten OpenTicketsAUSTR Service request
Kontakte (2)	Hinzufügen 🔺	
Spalte hinzufügen/entfernen 'Kontakt', 'Vorname'	✓ Anzahl pro Seite 10 ▼	
Kontakt	Vorname	
📩 Mia Skydiver	Mia	
🔝 Max Miller	Max	

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Ticketfilter auf Firmenseite

#### Verfügbare Optionen:

#### • Alle Tickets

Alle Tickets, d.h. Tickets, bei denen die Firma selbst entweder der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist. Es werden offene und geschlossene Tickets angezeigt.

• Eigene Tickets

Tickets der Firma, d.h. Tickets, bei denen die Firma selbst der Hauptkunde des Tickets ist. (Dies ist nur bei Kundengruppen möglich, die ein Kundendatenmodell verwenden, bei dem die Option *Firma als Kunde* aktiviert ist.). Es werden offene und geschlossene Tickets angezeigt.

Geschlossene Tickets

Geschlossene Tickets, bei denen die Firma der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist.

Offene Tickets

Offene Tickets, bei denen die Firma der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist.

• Offene Tickets der Kontakte

Offene Tickets, bei denen ein Kontakt der Firma entweder der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist.

• Tickets der Firma

Tickets, bei denen die Firma oder ein Kontakt der Firma entweder der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist. Es werden offene und geschlossene Tickets angezeigt.

#### **Ticketfilter auf Kontaktseite**

Kontakt					
<b>_</b>	Frau Mia Skydiver 👻 Starship Operator Dr. Special Forces	MyCustomerGro	bup		
	MySpaceComp Firma MySp Adresse Milky 7777 http:/	pany – paceCompany way 77 7 //www.consol.de	Alderaan		
	Tickets (23)				^
	Alle Tickets 💌				
	Spalte hinz Eigene Ti	ickets 🧃	er', 'Name',	T	Anzahl pro Seite 10 🔻
	OK Geschlos	sene Tickets			
	Offene Ti	ckets			
	Tickets d	er Firma			
l	1 bis 10 voi				123
	Bearbeiter	Name	Thema		
	ServiceDesk, Susan	00261	Please send material		

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Ticketfilter auf Kontaktseite

#### Verfügbare Optionen:

• Alle Tickets

Alle Tickets, bei denen der Kontakt entweder der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist. Es werden offene und geschlossene Tickets angezeigt.

• Eigene Tickets

Tickets, bei denen der Kontakt der Hauptkunde ist.

Geschlossene Tickets

Geschlossene Tickets, bei denen der Kontakt der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist.

Offene Tickets

Offene Tickets, bei denen der Kontakt der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist.

• Tickets der Firma

Tickets, bei denen die Firma des Kontakts oder der Kontakt selbst der Hauptkunde oder ein zusätzlicher Kunde ist. Es werden offene und geschlossene Tickets angezeigt.

## Beispiel 9: In der Schnellsuche angezeigte Kundengruppen

Die Kundengruppe wird für alle Suchergebnisse in der Liste angezeigt. Dafür wird folgende Notation verwendet:

	<lokalisierter da<="" der="" name="" th=""><th>atenobjektg</th><th>ruppe&gt; (<lokalisiert< th=""></lokalisiert<></th></lokalisierter>	atenobjektg	ruppe> ( <lokalisiert< th=""></lokalisiert<>
	Alle Kunde	engruppen o	l sky
	ServiceDesk	100188 Str	reifen im Druckbild
		100267 Ke	eine Quittung vorhanden
		100286 Re	chnung falsch?
		100263 Fra	age zur Bestellung
		100296 Lo	gin nicht möglich
ſ	Kontakt (MyCustomerGroup)	Mia Skydiver	
	Reseller Kundendaten (Reseller)	Skywalker,Luk	ie -
um		Skywalker,Lea	
_		Alle anzeigen	,
		Neues Ticket	
		Neuer Kunde	

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Suchergebnisse der Schnellsuche

## Beispiel 10: Verwendung von Suche-Aktionen für Firmen- oder Kontaktdaten

Siehe Abschnitt Action Framework - Suche-Aktionen.

## 18.4 Einrichten des Kundendatenmodells

- Einführung in die Einrichtung des Kundendatenmodells auf Basis von FlexCDM
- Verwaltung von Kontakten und Firmen mit dem Admin Tool
  - Erstellen eines neuen zweistufigen Kundendatenmodells
    - Schritt 1: Erstellen des Kundendatenmodells mit dem ersten Datenobjekt
    - Schritt 2: Erstellen eines weiteren Datenobjekts
    - Schritt 3: Konfigurieren der Parameter für die definierten Datenobjekte
      - Parameter für das Kundendatenmodell
      - Parameter für Datenobjekte
      - Parameter für die Datenobjektgruppe
  - Erstellen einer neuen Kundengruppe mit dem neuen Kundendatenmodell
  - Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Kundengruppen zu Rollen mit dem neuen Modell
  - Zuweisen der neuen Kundengruppen zu Queues

## 18.4.1 Einführung in die Einrichtung des Kundendatenmodells auf Basis von FlexCDM

Mit *FlexCDM* können verschiedene Kundendatenmodelle implementiert werden. Eine detaillierte Einführung in FlexCDM finden Sie im Abschnitt Einleitung in FlexCDM. Um mit einem neuen Kundendatenmodell innerhalb einer bestimmten Kundengruppe (oder auch in mehreren Kundengruppen) arbeiten zu können, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Erstellen eines Kundendatenmodells.
   (Dafür müssen Sie zuerst entscheiden, ob es sich um ein einstufiges oder um ein zweistufiges Datenmodell handeln soll. In diesem Beispiel erstellen wir ein zweistufiges Modell.)
- 2. Erstellen einer neuen Kundengruppe.
- 3. Zuweisen des Kundendatenmodells zur Gruppe.

Ein Kundendatenmodell enthält Objekte auf drei Modellebenen:

1. Die Definition des Kundendatenmodells

#### 2. Die Datenobjekte innerhalb dieses Modells

Ein Datenobjekt kann von einem der folgenden beiden Typen sein:

a. Firma

Z.B. eine Organisation, es kann sich aber auch um eine Maschine, ein Schiff oder irgendetwas anderes auf der Firmenstufe handeln.

b. Kontakt

Z.B. eine Person, es kann sich aber auch um eine Maschine, ein Hardwaregerät, ein Produkt oder irgendetwas anderes auf der Kontaktstufe handeln.

Wenn es eine Firmenstufe gibt, ist der Kontakt die der Firma untergeordnete Stufe. Für ein einfaches Kundendatenmodell können Sie nur das Kontaktobjekt oder nur das Firmenobjekt verwenden.

#### 3. Die Datenobjektgruppenfelder

Dies sind Datenfelder für die Datenobjekte, d.h. entweder Datenobjektgruppenfelder für Firmendaten (z.B. Postleitzahl, Telefon) oder Datenobjektgruppenfelder für Kontaktdaten (z.B. Name, Vorname, E-Mail-Adresse).

## 18.4.2 Verwaltung von Kontakten und Firmen mit dem Admin Tool

Die Komponenten des Kundendatenmodells werden in der Navigationsgruppe *Kunden* im Admin Tool verwaltet. Öffnen Sie das Navigationselement *Datenmodelle*, um ein neues Datenmodell einzurichten oder ein vorhandenes Modell zu editieren.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Definition des Kundendatenmodells

Die Arbeit mit dem Kundendatenmodell wird anhand eines Beispiels in den folgenden Abschnitten erklärt.

## Erstellen eines neuen zweistufigen Kundendatenmodells

Um ein neues Kundendatenmodell zu erstellen, müssen Sie die Objekte auf allen Ebenen des Datenmodells erstellen. Im folgenden Beispiel richten wir ein Kundendatenmodell für Händlerdaten ein. Wir erstellen ein Kundendatenmodell mit einem Firmen- und einem Kontaktobjekt, d.h. wir brauchen folgende Objekte:

- das Kundendatenmodell selber
- das Firmendatenobjekt (1. Stufe)
- die Datenobjektgruppenfelder für die Firma
- das Kontaktdatenobjekt (2. Stufe)
- die Datenobjektgruppenfelder für den Kontakt

Nach der Definition eines Objekts können (oder besser gesagt sollten) die Objektparameter konfiguriert werden.

#### Schritt 1: Erstellen des Kundendatenmodells mit dem ersten Datenobjekt

Wenn Sie ein neues Kundendatenmodell erstellen, müssen Sie ein Datenobjekt und die entsprechenden Datenobjektgruppenfelder in einem Schritt hinzufügen.

Markieren Sie dazu ein anderes Kundendatenmodell (auf diese Weise wählen Sie die Ebene, auf der Sie arbeiten möchten) und klicken Sie auf <sup>O</sup>, um das Pop-up-Fenster zu öffnen.

ConSol CM6				S 🗐 🗧
👚 Start	*	Datenmodelle		
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle	Neues Kundendatenmodell	
Eisten	۲	ج <b>ا</b> عsicModel	Neues Kundendatenmodell	
Tickets	۲	Company	i Bitte füllen Sie die Felder aus.	
💄 Kunden	۲	🖃 🔔 customer		
La Kundengruppen		Customers/Model	Kundendatenmodell Name: ResellerModel	
🜔 Aktionen		DirCustCustomer      L	Datenobjekt	
Relationen		-PartnersCompany	Name: ResellerCompany	
Adress-Vervollständigung		PartnersContact	Typ: rirma v	
ᢙ Ressourcen	۲		Datenobjektgruppe	
🜐 Globale Konfiguration	۲	Zugewiesene Annotations	Name: ResellerCompanyData	
💮 Data Warehouse	۲	Name Annotation-G		
🔅 Dienste	۲			
🗹 E-Mail	۲		Speichern Abbrechen	
🕫 System	۲			
[CM_Administration]				



Sie müssen folgende Felder ausfüllen:

#### • Kundendatenmodell

• Name

Der Name des neuen Kundendatenmodells. Wie in ConSol CM üblich gibt es einen (eindeutigen) technischen Objektnamen. Mit dem Button <sup>(a)</sup> können Sie ein Pop-up-Fenster öffnen, in dem Sie die Werte für den Namen in verschiedenen Sprachen eingeben können.

- Datenobjekt
  - Name

Der eindeutige technische Name des Firmen-/Kontaktobjekts; kann ebenfalls über den Button lokalisiert werden.

• Тур

Wählen Sie *Kontakt* oder *Firma*. Es kann in einem Kundendatenmodell nur ein Kontaktobjekt und ein Firmenobjekt geben.

- Datenobjektgruppe
  - Name

Der eindeutige technische Name der ersten Datenobjektgruppe für Firmendaten im definierten Datenobjekt. Weitere Datenobjektgruppen können später hinzugefügt werden.

#### Schritt 2: Erstellen eines weiteren Datenobjekts

Im nächsten Schritt fügen Sie das Kontaktobjekt hinzu. Wählen Sie das Objekt *ResellerCompany* (um die korrekte Ebene für den darauf folgenden Vorgang *Hinzufügen* zu bestimmen) und klicken Sie auf <sup>O</sup>, um das Pop-up-Fenster zu öffnen.



Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Hinzufügen eines neuen Datenobjekts

Sie müssen folgende Felder ausfüllen:

- Datenobjekt
  - Name

Der eindeutige technische Name des Kontaktobjekts; kann ebenfalls über den Button Iokalisiert werden.

• Тур

Hier ist *Kontakt* schon ausgewählt und kann nicht geändert werden, da das Kundendatenmodell bereits ein Firmenobjekt enthält.

- Datenobjektgruppe
  - Name

Der eindeutige technische Name der ersten Datenobjektgruppe für Kontaktdaten im definierten Datenobjekt. Weitere Datenobjektgruppen können später hinzugefügt werden.

#### Schritt 3: Konfigurieren der Parameter für die definierten Datenobjekte

#### Parameter für das Kundendatenmodell

Doppelklicken Sie auf den Namen des Kundendatenmodells (in unserem Beispiel *ResellerModel*) oder markieren Sie das Kundendatenmodell in der Liste und klicken Sie auf <sup>1</sup>/<sub>2</sub>, um das Pop-up-Fenster zu öffnen, in dem Sie die Parameter für das Modell definieren können.

ConSol CM6			🖉 💽 🌜
A Start	^	Datenmodelle	Preues Kundendatenmodell
Vigriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle	Neues Kundendatenmodell     Bitte bearbeiten sie die Daten des Kundendatenmodells.
🗮 Listen	۲	DirCustCompany	
Tickets	۲	IncustCompanyData     DirCustCustomer	
💄 Kunden	۲	DirCustCustomerData	Name: ResellerModel
La Kundengruppen		-PartnersCompany	Beschreibung:
Datenmodelle		PartnersCompanyData	Erma optional:
Aktionen		PartnersContactData	
🚣 Rollen		ResellerCompany	
Relationen			Speichern Abbrechen
Adress-Vervollständigung		ResellerCompanyInternalResp	
ᢙ Ressourcen	۲		
Globale Konfiguration	۲	Zugewiesene Annotations	
⑦ Data Warehouse	۲	Name 🔺 Wert Annotation-Gruppe	
🔅 Dienste	۲		Kundengruppen
💟 E-Mail	۲		Name
🗳 System	۲		Reseller
	-		
[CM_Administration]			

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Parameter für ein Kundendatenmodell

Sie können folgende Felder ausfüllen:

- Name
  - Überprüfen oder ändern Sie den vorhandenen Namen des Modells.
- Beschreibung

Optionale Beschreibung.

• Firma optional

Wenn diese Checkbox markiert ist, ist es möglich, einen Kontakt, der nicht zu einer Firma gehört, zu einem Ticket hinzuzufügen. Die Firma kann später gesetzt werden, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Auf diese Weise können Sie das System so einrichten, dass es auch innerhalb eines zweistufigen Kundendatenmodells mit Einzelkontakten arbeiten kann.

• Firma als Kunde

Markieren Sie diese Checkbox, wenn es in diesem Modell möglich sein soll, Tickets nicht nur für Kontakte, sondern auch für Firmen zu erstellen.

#### Parameter für Datenobjekte

Doppelklicken Sie auf den Namen des Datenobjekts, z.B. *PartnersCompany*, oder wählen Sie das Objekt und klicken Sie auf den Button <sup>1</sup>/<sub>2</sub>, um das Pop-up-Fenster zu öffnen, in dem Sie die Parameter für das Objekt konfigurieren können.

Datenobjekt bearbeiten i Bitte bearbeiten sie die Daten des Daten	nobjekts.
CM6 Admin-Tool @ cm6doku-cm1.int.consol.de	
ConSol® ResellerCompany	
A Start Beschreibung:	۲
V Zugriff und Rollen 🛞 Kundendatenmodelle	
Eisten 🛞	
Tickets     S     PartnersCompany     Iron:	
La Kunden	Name
PartnersContactinata	ResellerCompany-standard-template
Kundengruppen REST	ResellerCompany-REST-template
Datenmodelle Dragged	ResellerCompany-dragged-template
E-Mail	ResellerCompany-eMail-template
Aktionen ReselerCompanyInternalR Schnell-Suche	Resellercompany-searchresult-template
Reseller Oktomer Datenobjektsuchergebnis	Resellercompany-searchresult-template
Ticket-Suchergebnis	ResellerCompany-ticketSearchResult-templ
Relationen	ResellerCompany-ticketPage-template
All Adress-Vervallständigung	Resellercompany-ticketlist-template
Ticket Relation	ResellerCompany-ticketList-temlate
Resourcen     Xunewiesene Appotations     Workspace and Favoriten     Workspace and Favoriten	ResellerCompany-favorites-template
Concession Central Concession Central	ResellerCompany-history-template
Globale Konfiguration 🛞 Name 🔺 Wert	ResellerCompany-suggestion-template
🕅 Data Warehouse 📀	
🔅 Dienste 🛞	Speichern Abbrechen
E-Mail 🛞	
💅 System 🛞	<b>•</b>
Icon:	
[CM_Administration]	

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Parameter für ein Datenobjekt

Sie können folgende Felder ausfüllen:

• Name

Der eindeutige technische Name des Datenobjekts und die lokalisierten Namen.

Beschreibung

Die Beschreibung des Datenobjekts. Wird in zukünftigen Versionen von ConSol CM verwendet.

• Тур

Ein schreibgeschütztes Feld mit dem Typ (Kontakt oder Firma) des Datenobjekts.

• Icon

Das Icon für alle Firmen dieses Modells. Es wird im Web Client angezeigt. Sie können entweder eines der Standard-Icons von CM benutzen (klicken Sie dazu auf den Button ...) oder ein Icon aus dem Dateisystem hochladen (klicken Sie dazu auf den Ordner-Button ).

• Templates

Die Templates, mit denen die Daten des Datenobjekts angezeigt werden, d.h. die Templates, mit denen die Datenfelder definiert werden, die im Web Client für Objekte dieses Typs angezeigt werden. Es gibt mehrere Stellen auf der GUI, für die das Layout der Firmen- oder Kontaktdaten definiert werden kann. Die Templates sind unter dem Navigationselement *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Templates für Kundendaten.

#### Parameter für die Datenobjektgruppe

Doppelklicken Sie auf den Namen der Datenobjektgruppe, um den technischen und/oder die lokalisierten Namen der Gruppe zu ändern.

Mit den GUI-Elementen auf der rechten Seite können Sie die Datenobjektgruppenfelder definieren. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Definition von Datenobjektgruppenfeldern für *ResellerCompany*. Hier gibt es nur eine Datenobjektgruppe (*ResellerCompanyData*). Sie können so viele Datenobjektgruppen in einem Datenobjekt verwenden, wie es für Ihr System passend ist.



Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Parameter für die Datenobjektgruppe

Die Definition der Datenobjektgruppenfelder innerhalb der Kundendatenmodelle basiert auf den gleichen Prinzipien wie die Definition der Benutzerdefinierten Felder für Ticketdaten. Eine detaillierte Einführung in die Definition und Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern finden Sie in den Abschnitten Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern und Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design für Kundendaten.

Die für Datenobjektgruppenfelder verfügbaren Annotationen sind im Abschnitt Appendix A (Annotationen) aufgeführt. Die Annotation *unit is a contact* wird nicht mehr verwendet, da die Stufe der Unit (d.h. Firma oder Kontakt) jetzt durch den Typ der Unit (*Firma* oder *Kontakt*) bestimmt wird.

#### 🔌 Vorsicht:

Stellen Sie sicher, dass die Annotation *field indexed* für alle Felder gesetzt ist, die durchsuchbar sein sollen. Dies betrifft die Schnellsuche, die Detailsuche und alle Autocomplete-Vorgänge! Siehe auch Abschnitt Konfiguration von Suche und Indexer.

Herzlichen Glückwunsch! Wenn Sie alle in den obigen Abschnitten beschriebenen Schritte ausgeführt haben, haben Sie ein neues Kundendatenmodell für ConSol CM erstellt. Jetzt können Sie das Modell einer oder mehreren Kundengruppen zuweisen.

## Erstellen einer neuen Kundengruppe mit dem neuen Kundendatenmodell

Wenn das Kundendatenmodell definiert wurde, kann es einer oder mehreren Kundengruppen zugewiesen werden. In diesem Beispiel erstellen wir die neue Kundengruppe *OurResellerCompanies*, die das neue *ResellerModel* verwendet.

Im Navigationselement *Kundengruppen* der Navigationsgruppe *Kunden* des Admin Tools können Sie eine neue Kundengruppe erstellen und dem gewünschten Kundendatenmodell zuweisen.

ConSol <sup>®</sup>			Neue Kundengruppe
Start	*	La Kundengruppen	Neue Kundengruppe           j         Bitte füllen Sie die Pflichtfelder aus.
<ul> <li>Listen</li> <li>Tickets</li> <li>Kunden</li> <li>Batenmodelle</li> <li>Aktionen</li> <li>Rollen</li> <li>Relationen</li> <li>Actess-Vervollständigung</li> <li>Globale Konfiguration</li> <li>Globale Konfiguration</li> <li>Data Warehouse</li> <li>Dienste</li> <li>E-Mail</li> </ul>	<ul> <li>(*)</li> /ul>	Filter: Name A DirectCustomers MyCustomerGroup OurPartnerCompanies Reseller	Name:       OurResellerCompanies         Kundendatenmodell:       ResellerModel         Automatische Aktionen       Manuelle Aktionen         Automatische Kontaktaktionen       Erzeugen:         Aktualisieren:       Image: Companies         Löschen:       Image: Companies         Automatische Firmenaktionen       Image: Companies         Erzeugen:       Image: Companies         Löschen:       Image: Companies         Speichern:       Image: Companies         Speichern:       Image: Companies         Speichern:       Abbrechen
System	*	0 2 8	Lander vor wahr:     17       Ortsvorwahl:     211       Firmenanschluss:     339903       Muster Teilnehmeranschluss:     \d{7}       Muster interne Nummern:     \d{3}       Muster Mobilnummern:     \d{9}

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Definition einer neuen Kundengruppe

Sie können folgende Felder ausfüllen:

• Name

Der eindeutige technische Name (und der lokalisierte Name) der neuen Kundengruppe.

Kundendatenmodell

Wählen Sie das gewünschte Datenmodell aus dem Drop-down-Menü aus.

Automatische/Manuelle/Suche-Aktionen

In diesen Tabs können Sie die Kundenaktionen definieren. Dies wird im Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen näher erklärt.

CMPhone

Dieser Tab wird nur angezeigt, wenn CM.Phone installiert ist (siehe Abschnitt CTI mit ConSol CM: CM.Phone).

Für einen Bearbeiter, der Zugangsberechtigungen für vier Kundengruppen hat, sieht der Web Client folgendermaßen aus.

	Neuen Kunden erstellen										
	DirectCustomers MyCustomerGroup Partners										
PartnersCompany											
	0	Gruppen									
		Data									
		Name									
		Adresse									
		Ort									
		Postleitzahl									
		Land	Bitte wählen								
		Telefon (Frontdesk)									
			VIP								
		Erstellen Abbre	chen								
		PartnersContact									
	@	Track-Benutzer									
	_	Erstellen									

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Erstellen einer neuen Firma und eines neuen Kontakts

## Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Kundengruppen zu Rollen mit dem neuen Modell

Damit die Bearbeiter mit den Kundendaten der neuen Kundengruppe arbeiten können, d.h. neue Datensätze für Händler erstellen oder vorhandene Datensätze ändern, müssen Sie einer oder mehreren Rollen Zugangsberechtigungen für die Kundengruppen erteilen.

Siehe Abschnitt Berechtigungen für Kundengruppen.

### Zuweisen der neuen Kundengruppen zu Queues

Denken Sie daran, dass Sie die neue Kundengruppe allen Queues zuweisen müssen, in denen Tickets für Kunden dieser Gruppe erzeugt werden sollen. Details finden Sie im Abschnitt Queue-Verwaltung.

# 18.5 Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design für Kundendaten

- Einleitung
- Definieren von Datenobjektgruppenfeldern für Kundendaten mit dem Admin Tool
  - GUI des Admin Tools
  - Datenobjektgruppen
  - Definieren von Datenobjektgruppenfeldern
    - Labels f
      ür Datenobjektgruppenfelder
      - Label-Modus nach einem Update von einer CM-Version vor 6.9.4 auf Version 6.9.4 und höher
      - Standardmodus für neue Datenobjektgruppen und Datenobjektgruppenfelder
- Verwendung von Objekten aus FlexCDM in Skripten
  - Neue Skriptfunktionen ab ConSol CM-Version 6.9
  - Erweiterung der Custom Field Expression Language (CFEL)
- Änderungen in den Skripten von ConSol CM-Version 6.8 auf Version 6.9
  - AbstractField
  - ActivityFormFieldsSet
  - ContentFile
  - ContentResource
  - FieldLogEntry
  - Ticket
  - TimerTrigger
  - Unit
  - Neue (Convenience-) Methoden
- Neue Objekte in ConSol CM 6.9 und höher

## 18.5.1 Einleitung

Eine der Stärken der Versionen 6.9 und höher von ConSol CM ist die große Flexibilität des Kundendatenmodells (*FlexCDM*) und GUI-Designs. Als Administrator können Sie alle benötigten Datenfelder definieren und an der gewünschten Stelle der Benutzeroberfläche platzieren. Das Grundprinzip ist jetzt das gleiche, das Sie bereits von den Benutzerdefinierten Feldern für Ticketdaten kennen: völlige Flexibilität.

Die Verwaltung des Ticketdatenmodells und das GUI-Design werden im Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern erklärt. Die Verwaltung von Objekten innerhalb des Kundendatenmodells wird im Abschnitt Einrichten des Kundendatenmodells detailliert erklärt. Bitte lesen Sie dort die entsprechenden Abschnitte. In diesem Kapitel gehen wir davon aus, dass Sie mit diesen Themen bereits vertraut sind.

## 18.5.2 Definieren von Datenobjektgruppenfeldern für Kundendaten mit dem Admin Tool

## **GUI des Admin Tools**

Die Definition von Kundendatenfeldern ist Bestandteil der Definition des gesamten Kundendatenmodells, siehe Abschnitt Einrichten des Kundendatenmodells. Das Datenmodell wird im Admin Tool im Navigationselement *Datenmodelle* der Navigationsgruppe *Kunden* definiert.

Die Datenfelder für Datenobjekte innerhalb des Kundendatenmodells heißen *Datenobjektgruppenfelder*. Die Arbeit mit Datenobjektgruppenfeldern basiert auf den gleichen Prinzipien wie die Arbeit mit Ticketdatenfeldern (Benutzerdefinierten Feldern): Die Datenfelder werden in Gruppen verwaltet und sowohl die Gruppen als auch die einzelnen Felder können annotiert werden.

			Datenobjektg Datenobjekt	ruppenfelder in der a gruppe "ResellerCo	ausgewählten mpanyData"			
ConSol CM6						S 💽 🌖		
A Start	*	Datenmodelle						
Vigriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle		Datenobjektgruppenfelder				
Eisten	۲	DirCustCompany	•	Filter:				
Tickets	۲	DirCustCompanyData						
La Kunden			Name	Typ	(true			
			company_number	short string (Te	ext)			
Kundengruppen	_	PartnersCompanyData		address	string (Text)	avt)		
Datenmodelle		PartnersContact     PartnersContactData	=	zip	short string (Te	ext) =		
Aktionen		ResellerModel		country	enum (Sortierte short string (Te	e Liste)		
A Rollen		ResellerCompany		phone_frontdesk	short string (Te	ext)		
Relationen		ResellerCompany_Servic	eContractData	CompanyTypeLabel CompanyType	string (Text) MLA field (Baun	n sortierter Listen)		
Adress-Vervollständigung								
ᢙ Ressourcen	8		▲ 🔳 🗨					
Globale Konfiguration	8	Zugewiesene Annotations		Zugewiesene Annotations				
🗑 Data Warehouse	8	Name A Wert	Annotation-Gruppe	Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe		
🙆 Dienste	8	show-in-group-sec false	layout	field indexed	transitive	indexing		
E-Mail	8	show-labels-in-edit true show-labels-in-view true	layout layout	position show-label-in-edit	0;2 true	layout layout		
of System	8	show-tooltips true	layout					
		snow-watermarks true	layout			J		
Con Administration	*	<u> /</u>		·				
		Gruppenannotationen fü	ir die	Feldannotationen für	das ausgewählte			
		ausgewahlte Datenobjekt	gruppe	Datenobjektgi	ruppenteid			

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Definition von Datenobjektgruppenfeldern

## Datenobjektgruppen

Wie die Benutzerdefinierten Felder, die Sie bereits aus früheren CM-Versionen kennen, werden auch die Datenobjektgruppenfelder in Gruppen angelegt, den *Datenobjektgruppen*. Jedes Datenobjekt eines Kundendatenmodells kann so viele Datenobjektgruppen haben, wie nötig sind. So kann zum Beispiel eine Firma im Reseller-Datenmodell eine Datenobjektgruppe für allgemeine Daten haben, eine für Vertragsdaten und eine für die Personen, die für diesen Händler zuständig sind. Für die Kontakte innerhalb des Reseller-Datenmodells wird eine Datenobjektgruppe mit allgemeinen Daten definiert.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Kundendatenmodell mit mehreren Datenobjektgruppen

Die Organisation der Datenfelder in Gruppen hat mehrere Auswirkungen. Beachten Sie diese bitte, um sicherzustellen, dass das Design des Datenmodells den Bedürfnissen der Benutzer entspricht.

Eine Datenobjektgruppe ...

- kann auf der GUI des Web Clients während des Prozesses ein- und ausgeblendet werden; nur die ganze Gruppe, nicht die einzelnen Felder (Datenobjektgruppenfelder).
- kann als Tab oder im Kundendatenbereich angezeigt werden. Der Titel (und das Mouseover) des Tabs ist der (lokalisierte) Name der Datenobjektgruppe.
- wird mittels Gruppenannotationen konfiguriert.
- wird auf der GUI des Web Clients entsprechend der Position in der Liste der Datenobjektgruppen angeordnet, die z.B. die Reihenfolge der Tabs festlegt.



Abb. 3: ConSol CM Web Client - Firmendaten in Tabs (basierend auf Datenobjektgruppen)

## Definieren von Datenobjektgruppenfeldern

Die Definition von Datenobjektgruppenfeldern (d.h. Datenfeldern wie *Name*, *Adresse* oder *Telefonnummer*) basiert auf dem bewährten Prinzip, das seit der ersten CM6-Version bereits für die Benutzerdefinierten Felder verwendet wurde.

Ein Datenobjektgruppenfeld ...

- wird durch einen Datentyp definiert.
- wird mittels Feldannotationen konfiguriert (z.B. *position* oder *field-indexed*), siehe Annotationen.

Im Gegensatz zu den Benutzerdefinierten Feldern und dem Layout von Tickets, wo f
ür die Datenfelder nur drei Spalten zur Verf
ügung stehen, k
önnen Sie f
ür die Definition von Datenobjektgruppenfeldern so viele Spalten verwenden, wie Sie m
öchten.

Beachten Sie bitte, dass bis einschließlich CM Version 6.10.4 das *Business Card Feature* greift, d. h. um Kundendaten immer bündig anzuordnen, werden alle Felder einer Zeile immer linksbündig angeordnet (d.h. beginnend mit Spalte 0), auch wenn das erste Feld in der Zeile erst in Spalte 2 (oder einer anderen) positioniert ist (Annotation *position*).

#### Labels für Datenobjektgruppenfelder

In CM-Versionen vor 6.9.4 werden die Labels von Datenobjektgruppenfeldern (z.B. Name, Adresse) im Web Client standardmäßig als Wasserzeichen angezeigt. Wenn ein individuelles Label benötigt wird, muss ein eigenes Datenobjektgruppenfeld des Typs *string* mit der Annotation *text-type* = *label* verwendet werden, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt ist.

Neuer Ku	Neuer Kunde										
Direl	Direkte Kunden MyCustomerGroup kaseller										
Reseller Firmendaten											
l.	Suche   Erzeugen										
	Bitte zuerst nach Firma suchen	ı, ggf. Firma neu anlegen.	*								
	Reseller Kundendaten										
0	Nachname	Vorname									
	E-Mail	Telefon									
	VIP?										
	CM/Track Login (LDAP)	CM/Track Password									
	Track-Benutzer										
	OK										

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Standardanzeige der Labels von Datenobjektgruppenfeldern in Versionen vor 6.9.4

Neuer Ku	Neuer Kunde										
Dire	💼 Direkte Kunden 🛛 🔛 MyCustomerGroup										
	Reseller Firmendaten										
l.	Suche   Erzeugen										
	Bitte zuerst nach Firma	suchen, ggf. Firma neu anleg	en. *								
	Reseller Kundendaten										
0	Nachname	Nachname	Vorname	Vorname							
	E-Mail	E-Mail	Telefon	Telefon							
		VIP?									
	CM/Track Login (LDAP)	CM/Track Login (LDAP)	CM/Track Password	CM/Track Password							
	Track-Benutzer	•									
	OK										

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Labels als eigenständige Datenobjektgruppenfelder in Versionen vor 6.9.4

Ab CM-Version 6.9.4 können Sie als Administrator entscheiden, ob Wasserzeichen oder Labels (oder beides) verwendet werden sollen. Labels sind jetzt auf eine ähnliche Weise implementiert wie die Labels von Benutzerdefinierten Feldern (d.h. Datenfeldern für Ticketdaten). Außerdem können Tooltips hinzugefügt werden. Der Anzeigemodus der Labels von Datenobjektgruppenfeldern wird über Annotationen gesteuert. Annotationen können für Datenobjektgruppen oder einzelne Datenobjektgruppenfelder gesetzt werden. Die Feldannotationen überschreiben dabei die Gruppenannotationen. Auf diese Weise können Sie ein Verhalten für die Anzeige der Gruppe definieren und es für ein oder mehrere Einzelfelder ändern. Dies ist im folgenden Beispiel erklärt.

#### Annotationen für Datenobjektgruppen:

- layout:show-labels-in-view (*true*, wenn nicht gesetzt)
- layout:show-labels-in-edit (*true*, wenn nicht gesetzt)
- layout:show-watermarks (false, wenn nicht gesetzt)
- layout:show-tooltips (*true*, wenn nicht gesetzt)

#### Annotationen für Datenobjektgruppenfelder:

- layout:show-label-in-view
- layout:show-label-in-edit
- layout:show-watermark
- layout:show-tooltip

ConSol CM6									S 💽 🜖
🕎 Start		Datenmodelle							
Vigriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle			Datenobjektgruppenfelder				
Listen			Filter:						
Tickets	۲	PartnersModel	CustomerData		Tur.				
💄 Kunden	۲	-PartnersCompa	ny sCompanyData		company name		short string (Text)		
La Kundengruppen				company_number address		short string (Text) string (Text)			
Datenmodelle		ResellerModel	Vosov		zip		short string (Text)		
Aktionen		- 📧 Reseller	CompanyData	E	country		enum (Sortierte List	e)	
🖴 Rollen		ResellerCompany_ServiceContractData		url short string (Text)					
Relationen		ResellerCompanyInternaiResp		CompanyTypeLabel string (Text)					
A= Adress-Vervollständigung		🗔 🖂 🕞 Reseller	CustomerData	-	CompanyType		MLA field (Baum sor	tierter Listen)	-
Adress-vervolstandigung			•	• 🕑 🗾 📀 🛛					
🖨 Globale Konfiguration	۲	Zugewiesene Annotatio	ns		Zugewiesene Annotations				
💮 Data Warehouse	۲	Name 🔺 🛛 V	/ert Annotation-Gr	uppe	Name 🔺	Wert		Annotation-Gruppe	2
🙆 Dienste	۲	show-in-group-sec tru	le layout	_	contact search result column	true		search-result	
F-Mail	8	show-labels-in-edit fa	ise layout	-	position	0:0		Indexing layout	
t riter		show-tooltips tru	Je layout		show-label-in-edit	true		layout	
<b>y</b> system	۲	show-watermarks tru	le layout						
CM_Administration]									

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration der Datenobjektgruppe Reseller, ein Feld mit eigener Konfiguration

Neuer Ku	Neuer Kunde									
Dire	Direkte Kunden WyCustomerGroup Reseller									
	Reseller Firmendaten									
Gruppen										
	Reseller Firmendaten	Service Vertra	agsdaten	Interne Verant	wortlichkeiten					
	Firmenname ConSol* Di	isseldorf			Firmennummer					
	Kanzlerstra	ße 8	e 8 Düsseldorf		40472					
	Bitte wähle	en 💌	http://www	.consol.de						
	0211 3399	0211 339903 - 100								
		Company Typ	<sub>e</sub> small   5-2	5 🔻						
	OK Abbrechen									

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Ansicht der Datenobjektgruppe Reseller, ein Feld (company\_name) mit eigener Annotation (Bearbeiten-Modus)

Firma							
	Con Sol Düsseldorf 4711 👻	Reseller					
	Gruppen					Bearbeiten	~
	Reseller Firmendaten	Service Vertragsdaten		Interne Verantw	ortlichkeiten		
	Firmenname Adresse Land Telefonnummer Empfang CompanyType	ConSol Düsseldorf Kanzlerstraße 8 Deutschland 0211/339903-100 small   5-25	Stadt URL	Düsseldorf http://www.consol.de	Firmennummer PLZ	4711 40472	

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Ansicht der Datenobjektgruppe Reseller, ein Feld (company\_name) mit eigener Annotation (Beispiel: keine Auswirkungen auf Anzeige-Modus)

Die Labels werden automatisch eingefügt, sodass es am Ende bis zu sechs Spalten geben kann. Im folgenden Beispiel werden zwei Spalten verwendet.

- Feld\_1: position 0;0
- Feld\_2: position 0;1
- Feld 3: position 1;0
- Feld\_4: position 1;1
- Feld 5: position 2;0
- Feld 6: position 2;1

Label_1	Feld_1	Label_2	Feld_2
Label_3	Feld_3	Label_4	Feld_4
Label_5	Feld_5	Label_6	Feld_6
Abb. 9: Beispiel für die Position von Datenobjektgruppenfeldern im Raster

# Label-Modus nach einem Update von einer CM-Version vor 6.9.4 auf Version 6.9.4 und höher

Das Layout des Kundendatenmodells wird beim Update beibehalten! Alle Annotationen werden entsprechend gesetzt und können später geändert werden.

Für alle vorhandenen Datenobjektgruppen wird die layout-Annotation *show-labels-in-edit* = *false* (mit der die Standard-Labels im Modus *Bearbeiten* ausgeblendet werden) beim Update gesetzt.

#### Standardmodus für neue Datenobjektgruppen und Datenobjektgruppenfelder

Alle neuen Datenobjektgruppen werden entsprechend der neuen Standardkonfiguration angezeigt. Das bedeutet:

- Standard-Labels
- Wasserzeichen deaktiviert
- Tooltip aktiviert

Neuer Ku	inde
Dire	kte Kunden Firmenname up keseller
	Direkte Kunden Firma
ΞI	Firmenname Firmennummer
	Stadt
	OK Abbrechen

Abb. 10: ConSol CM Web Client - Standardanzeigemodus für Datenobjektgruppenfelder

# 18.5.3 Verwendung von Objekten aus FlexCDM in Skripten

In diesem Handbuch verwenden wir die Begriffe Datenobjekt und Datenobjektdefinition. Die Namen der entsprechenden Java-Klassen sind allerdings Unit und UnitDefinition. Alle anderen Java-Klassen, die Kundendatenobjekte benutzen, beginnen ebenfalls mit Unit... Berücksichtigen Sie dies bei Ihrer Arbeit als Administrator oder Programmierer. Details finden Sie in der ConSol CM Java API Doc und im ConSol CM Process Designer Handbuch.

#### Neue Skriptfunktionen ab ConSol CM-Version 6.9

Bis ConSol CM-Version 6.8 konnte eine *Unit* nur eine Benutzerdefinierte Feldgruppe haben. Der Ausdruck *unit.get("name")* war immer gültig, weil ein Benutzerdefiniertes Feld mit einem bestimmten Namen nur einmal vorkommen konnte, zum Beispiel *"group1.name"*.

Ab ConSol CM-Version 6.9 kann ein Datenobjekt (*Unit*) ein oder mehrere Datenobjektgruppenfelder mit dem gleichen Feldnamen haben. So kann sich z.B. *"name"* auf *"group1.name"*, *"group2.name"* beziehen. In solchen Fällen ist der Ausdruck *Unit.get("name")* nicht gültig und führt zu einer Exception.

#### 🔺 Vorsicht:

Für die Rückwärtskompatibilität funktioniert der Code *unit.get("name"),* solange das Benutzerdefinierte Feld *"name"* eindeutig ist. Wenn ein weiteres Benutzerdefiniertes Feld mit dem gleichen Namen hinzugefügt wird, funktioniert der Code *unit.get("name")* nicht mehr!

Verwenden Sie jetzt folgende Notation, um Daten aus Unit-Feldern (Datenobjektgruppenfeldern) abzurufen:

• Für ein Feld:

unit.get("group1 :name ")

• Für mehrere Felder: unit.get(" group1:field1.group2:field2 ")

Beispiel für den Abruf des Firmennamens eines Kontakts

unit.get("contactFields:companyReference.companyFields:name")

## Erweiterung der Custom Field Expression Language (CFEL)

Ab ConSol CM-Version 6.9 wurde die *Custom Field Expression Language* (CFEL) verbessert, um einfachen Zugriff auf viele Objekte zu ermöglichen. Dies betrifft Skripte für Tickets und andere Objekte sowie Objekte aus dem Kundendatenmodell, d.h. Units (Datenobjekte: Objekte auf Kontakt- oder Firmenstufe). Im Folgenden werden die Verbesserungen bezüglich Units (Datenobjekten) erklärt. Eine detaillierte Beschreibung über das Schreiben von Java- oder Groovy-Code, der Objekte aus dem Kundendatenmodell verwendet, finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

Sie können aus unterschiedlichen Skripten auf Objekte des Kundendatenmodells zugreifen:

- Workflow:
  - Skripte in Workflow-Aktivitäten
  - Skripte in Workflow-Bedingungen
- Admin-Tool-Skripte des Typs:
  - Abhängige sortierte Listen
  - E-Mail
  - Duplizieren
  - Standardwerte
  - Datenobjekt-Aktion
  - Datenobjekt-Bedingung
  - Workflow

# 18.5.4 Änderungen in den Skripten von ConSol CM-Version 6.8 auf Version 6.9

In ConSol CM-Version 6.9 wurden einige Methoden für veraltet (*deprecated*) erklärt und müssen durch neue Methoden ersetzt werden. Dies ist nur relevant, wenn in Ihrem System Skripte aus Version 6.8 oder älter vorliegen. In diesem Fall müssen die Skripte unter Verwendung der neuen Methoden umgeschrieben werden.

## AbstractField

Zugriffsmethoden für die einzelnen Typen von Benutzerdefinierten Feldern wurden entfernt.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
StringField.getStringValue()	StringField.getValue()
NumberField.getNumberValue()	NumberField.getValue()

## ActivityFormFieldsSet

Zugriffsmethoden über die reine *FieldDefinition* wurden entfernt; verwenden Sie stattdessen *ActivityFormElement*.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
ActivityFormFieldsSet.addFieldDefinition(new FieldDefinition)	ActivityFormFieldsSet.addElement(new ActivityFormElement(new FieldDefinition()))
ActivityFormFieldsSet.getFields() returns List <fielddefinition></fielddefinition>	ActivityFormFieldsSet.getElements() returns List <activityformelement></activityformelement>
ActivityFormFieldsSet.setFields (List <fielddefinition>)</fielddefinition>	ActivityFormFieldsSet.setElements (List <activityformelement>)</activityformelement>
ActivityFormFieldsSet.removeFieldDefinition (FieldDefinition)	ActivityFormFieldsSet.removeElement (ActivityFormElement)
ActivityFormFieldsSet.removeAllFieldDefinitions()	ActivityFormFieldsSet.removeAllElements()
ActivityFormFieldsSet.getFieldDefinition(index) returns FieldDefinition	ActivityFormFieldsSet.getElement(index) returns ActivityFormElement
ActivityFormFieldsSet.addFieldDefinition(new FieldDefinition, index)	ActivityFormFieldsSet.setElements(ordered list of elements)

#### ContentFile

Ein Größenparameter wurde für inputstream-Methoden hinzugefügt.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
new ContentFile(filename, inputstream)	new ContentFile(filename, inputstream, streamsize)
ContentFile.setInputStream(inputstream)	ContentFile.setInputStream(inputstream, streamsize)

#### ContentResource

Die gleichen Änderungen wie für ContentFile.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
new ContentResource(filename, inputstream)	new ContentResource(filename, inputstream, streamsize)
ContentResource.setInputStream(inputstream)	ContentResource.setInputStream(inputstream, streamsize)

# FieldLogEntry

Zugriffsmethoden auf Änderungen wurden entfernt.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
FieldLogEntry.setModification(Modification)	FieldLogEntry.setValue(value) + FieldLogEntry. setPreviousValue(value)
FieldLogEntry.getModification()	FieldLogEntry.getValue() + FieldLogEntry. getPreviousValue()

### Ticket

Umbenannte Zugriffsmethoden auf Benutzerdefinierte Felder wurden entfernt und weitere Änderungen.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
Ticket.getField(), Ticket.setFieldValue(), Ticket. removeField()	Zuvor funktionierte das Vermischen der Parameter <i>groupName</i> und <i>fieldName</i> , jetzt wird nur noch die Reihenfolge <i>groupName, fieldName</i> akzeptiert.
Ticket.setField(AbstractField)	Ticket.addField(AbstractField)

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz	
Ticket.addOrUpdateField(AbstractField)	Ticket.setFieldValue(pGroupName, pFieldName, Object pValue)	
Ticket.getEnumValue	EnumValue enumValue = getFieldValue(String pGroupName, String pFieldName) String enumName = enumValue.getName();	
Ticket.setEnumValue(fieldName, groupName, enumName)	EnumValue enumValue = enumService. getEnumValue(enumGroupName, enumValueName);	
	licket.setFieldValue(pGroupName, pFieldName, enumValue);	
	Für Verwendung im Workflow:	
	Ticket.setFieldValue(pGroupName, pFieldName, getEnumValueByName(enumGroupName, enumValueName));	

#### TimerTrigger

Die Methode setDuedate wurde entfernt.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
TimerTrigger.setDuedate	TimerTrigger.setDueTime

#### Unit

Umbenannte Zugriffsmethoden auf Benutzerdefinierte Felder wurden entfernt.

Entfernte/geänderte Methode	Ersatz
Unit.getFieldsSet()	Unit.getFields()
Unit.setFieldsMap(Map)	Unit.addFields(Set)
Unit.setField(AbstractField)	Unit.addField(AbstractField)

# Neue (Convenience-) Methoden

Beispiele für neue Methoden:

Object.Method	Erklärung
<pre>def contacts = unit.get("contacts()") List contacts = company.getContacts()</pre>	Mit CFEL ("contacts()") wird eine Liste aller Kontakt aus der Firma (Unit) abgerufen.
Unit company = mainContact.getCompany()	Für einen Kontakt kann die Firma einfach abgerufen werden.
newContact.set("company()", newCompany)	Für einen (neuen) Kontakt wird der Firma der CFEL-Ausdruck "company()" zugewiesen, der einen einfachen Zugriff auf das Firmenobjekt ermöglicht.
List tickets = company.get("tickets()")	Es werden alle Tickets für eine Firma abgerufen.
Ticket ticket = getTicket(); Unit mainContact = ticket.getMainContact() List tickets = mainContact.get("tickets()")	Es werden alle Tickets für einen Kontakt abgerufen.
Integer count = contact.get("company().contacts() [0].tickets()[count]");	Ein Kettenausdruck, mit dem die Anzahl der Tickets für einen bestimmten Kontakt abgerufen wird.

#### Beispiel 1: Suche nach den Tickets eines Kontakts oder einer Firma

TicketCriteria ticketCriteria = new TicketCriteria(); Unit patternContact = new Unit("contact", customerGroup); mdcmCriteriaBuilder.setReferencedContactCriteria(ticketCriteria, patternContact);

#### Beispiel 2: Suche nach den Tickets eines Kontakts, der zu einer bestimmten Firma gehört

```
TicketCriteria ticketCriteria = new TicketCriteria();
Unit contactPattern = new Unit("contact", customerGroup);
mdcmCriteriaBuilder.setReferencedContactCriteria(ticketCriteria, contactPattern);
Unit companyPattern = new Unit("company", customerGroup);
companyPattern.setFieldValue("name", "ConSol");
mdcmCriteriaBuilder.setReferencedCompanyCriteria(contactPattern, companyPattern);
```

#### Beispiel 3: Suche nach den Kontakten einer bestimmten Firma

```
UnitCriteria unitCriteria = new UnitCriteria();
Unit companyPattern = new Unit("company", customerGroup);
mdcmCriteriaBuilder.setReferencedCompanyCriteria(unitCriteria, companyPattern);
```

#### Information:

Detaillierte Informationen über die Methoden einschließlich der Eingabeparameter (Methodensignaturen) und der Ausgabedatentypen finden Sie in der *ConSol CM Java API Doc.* 

# 18.5.5 Neue Objekte in ConSol CM 6.9 und höher

Welche Objekte im Skript verfügbar sind, hängt natürlich vom Kontext des Skripts ab. Die folgenden Beispiele zeigen einige mögliche Anwendungsfälle:

Ausgangspunkt	Skript	Objekte	Beispiel
Firmenseite	Skript für Datenobjektaktion	unit steht für die Firma	<pre>def contacts = unit.get ("contacts()")</pre>
Kontaktseite	Skript für Datenobjektaktion	unit steht für den Kontakt	List tickets = unit.get ("tickets()")
Workflow-Aktivität	Skript für Workflow- Aktion oder -Bedingung	ticket	def id = ticket.getId()
Workflow-Aktivität mit Admin-Tool-Skript	Skript für Workflow- Aktion oder -Bedingung	ticket ist nicht implizit vorhanden!	import com.consol. cmas.common.model. ticket.Ticket def id = ticket.getId()

# 18.6 Templates für Kundendaten

- Templates für Kundendaten
  - Einführung in die Verwendung von Templates für die Anzeige von Kundendaten
  - Coding von Templates
    - Beispiel für Templates
  - Template-Typen
    - Standard
    - REST
    - Dragged
    - E-Mail
    - Schnellsuche
    - Datenobjektsuchergebnis
    - Ticketsuchergebnis
    - Ticket
    - Ticketliste
    - Ticketrelation
    - Workspace und Favoriten
    - Protokoll
    - Vorschläge
    - CM.Phone Kundendetails
    - CM.Phone Kundenliste

# 18.6.1 Einführung in die Verwendung von Templates für die Anzeige von Kundendaten

An mehreren Stellen im ConSol CM Web Client werden Kundendatensätze in der auf Templates basierenden Kurzform angezeigt. In der Ticketliste wird möglicherweise der Kontaktname und der Firmenname benötigt, wohingegen im Kundendatenbereich des Tickets der Name, Vorname und die Telefonnummer eines Kontakts gebraucht werden. In diesem Abschnitt wird erklärt, wo die Kurzformen verwendet werden und wie Sie die zugehörigen Templates mit dem Admin Tool konfigurieren können.

Die Konfiguration basiert auf folgendem Prinzip:

- Im Navigationselement *Datenmodelle* der Navigationsgruppe *Kunden* im Admin Tool werden die Templates einem Datenobjekt, d.h. einer Kontakt- oder Firmendefinition zugewiesen. Diese Templates steuern die Anzeige an bestimmten Stellen des Web Clients.
- Die referenzierten Templates müssen im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert sein. Den Namen eines Templates kann der Administrator selbst festlegen.

atenobjekt be Bitte bearbeite	e <b>arbeiten</b> en sie die Daten des Datenobjekts.							
	Datenobjekt bearbeiten         j       Bitte bearbeiten sie die Daten des Datenobjekts.							
Name:	ResellerCompany							
Beschreibung:								
Typ:	Firma							
Icon:								
Templates:								
remplaces	Тур	Name						
	Standard	ResellerCompany-standard-template						
	REST	ResellerCompany-REST-template						
	Dragged	ResellerCompany-dragged-template						
	E-Mail	ResellerCompany-eMail-template						
	Schnell-Suche	Resellercompany-searchresult-template						
	Datenobjektsuchergebnis	Resellercompany-searchresult-template						
	Ticket-Suchergebnis	ResellerCompany-ticketSearchResult-template						
	Ticket	ResellerCompany-ticketPage-template						
	Ticket-Liste	Resellercompany-ticketlist-template						
	Ticket-Relation	ResellerCompany-ticketList-temlate						
	Workspace and Favoriten	ResellerCompany-favorites-template						
	Protokoll	ResellerCompany-history-template						
	Vorschläge	ResellerCompany-suggestion-template						
	CMPhone Kundendetails	ResellerCompany-phoneCustomerDetails-template						
	CMPhone Kundenliste	ResellerCompany-phoneCustomerList-template						

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Template-Annotationen für Datenobjekt (hier: Firma)

In den folgenden Absätzen werden die Syntax und das Coding für Templates sowie alle möglichen Template-Typen erklärt.

# 18.6.2 Coding von Templates

Die Templates werden in der *FreeMarker-Notation* geschrieben. Detaillierte Informationen dazu finden Sie auf der FreeMarker-Website.

Innerhalb der Templates arbeiten Sie mit drei Objekttypen:

1. Name des Datenobjekts

d.h. der Name des Firmen- oder Kontaktobjekts

- Name der Datenobjektgruppe innerhalb des Datenobjekts (eine Datenobjektgruppe ist ähnlich wie eine Benutzerdefinierte Feldgruppe für Ticketdaten)
- 3. Name des Datenobjektgruppenfeldes innerhalb der Datenobjektgruppe



Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel dafür:

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Schreiben von Kunden-Templates

#### A Vorsicht:

Die Kunden-Templates dürfen nur eine Zeile haben! Zeilenumbrüche sind nicht zulässig!

#### **Beispiel für Templates**

Hier sind einige Beispiele für Templates:

```
Beispiel für ein Template mit der Bearbeiterbeschreibung (muss in eine Zeile geschrieben
werden!)
<#iif ResellerCustomer.getFieldValue("ResellerCustomerData","customer_name")?has_content &&
ResellerCustomer.getFieldValue("ResellerCustomerData","firstname")?has_content>
${ResellerCustomer.getFieldValue("ResellerCustomerData","customer_name")!},
${ResellerCustomer.getFieldValue("ResellerCustomerData","firstname")!}
<#else> ${ResellerCustomer.getFieldValue("ResellerCustomerData","customer_name")!}</#if>
Beispiel für ein Template mit dem Firmenkontakt (muss in eine Zeile geschrieben werden!)
${company.getFieldValue("company", "name1")!}${company.getFieldValue("company", "name2")!}
${company.getFieldValue("customer", "mainaddr_city")!},${customer.getFieldValue("customer", "firs
tname")!}
${customer.getFieldValue("customer", "name")!}
```

```
Beispiel für ein Template für die Kundensuche (muss in eine Zeile geschrieben werden!)
<#if company?>>${company.getFieldValue("company", "namel")!}${company.getFieldValue("company", "
name2")!}
${company.getFieldValue("company", "mainaddr_city")!},
</#if>${customer.getFieldValue("customer", "firstname")!}${customer.getFieldValue("customer", "n
ame")!}
```

```
Einstellen des Zahlenformats: Entfernen des Punkts aus der Anzeige der Zahlen
<#setting number_format="#"/>${customerModelCompany.getFieldValue("groupName", "numberValueField
")!}
```

# 18.6.3 Template-Typen

#### Standard

Dieses Template, bzw. Format, wird an allen folgenden Stellen verwendet, für die keine speziellen Templates definiert wurden, d.h. alle anderen speziellen Templates können weggelassen werden, wenn ein Standard-Template definiert ist.

#### A Vorsicht:

Wenn für eine bestimmte Stelle im Web Client kein Template definiert ist und es auch kein Standard-Template gibt, wird eine Fehlermeldung in die Log-Datei geschrieben und im Web Client wird an dieser Stelle *-- unknown --* angezeigt.

Stellen Sie also sicher, dass mindestens ein Standard-Template definiert wird. Bei einem zweistufigen Kundendatenmodell muss dies für die Firmenstufe und für die Kontaktstufe erfolgen!

#### REST

Die Anzeige der Kundendaten über die *REST API*. In der Standardkonfiguration werden keine Kundendaten im CM-Portal CM.Track angezeigt, das auf der REST API basiert. Dieses Template gilt nur dann, wenn die REST API direkt angesprochen wird, z.B. bei der Programmierung von CM-Schnittstellen. Die folgenden Beispiele zeigen eine Abfrage von Kundendaten durch einen REST Client und die entsprechende Antwort des CM-Servers über die REST API. Der Wert im Tag <mark> der XML-Ausgabe ist die Kundeninformation, die mit dem REST-Template formatiert wird. In diesem Beispiel umfasst das Template den Firmennamen ("ConSol\*") und die Firmennummer ("4711").

Beispiel REST-Template						
<pre>\${ResellerCompany.getFieldValue("ResellerCompanyData","company getFieldValue("ResellerCompanyData","company_number")!}</pre>	_name")!} \${ResellerCompany.					
File - Authentication - Headers - View -	Favorite Requests - Setting - RESTClient					
[-] Request						
Method GET VRL http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units.xml	★ ♥ SEND					
Body						
j_username=Susan&j_password=consol						
- <unit> <lastpagenumber>0</lastpagenumber> <pagenumber>0</pagenumber> <pagesize>107</pagesize></unit>						
<pre><pre>cpageSize&gt;107 <totalnumberofelements>107</totalnumberofelements> <unit id="82" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/82"></unit> <unit id="79" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/79"></unit><td>E</td></pre></pre>	E					
<unit id="55" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/55"></unit> <unit id="54" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/54"></unit> <unit id="53" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/53"></unit>						
<unit id="52" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/52"></unit> <unit id="100" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/100"></unit> <unit id="97" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/97"></unit> <unit id="97" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/97"></unit> <unit id="97" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/97"></unit>						
<unit id="80" uri='nttp://cmbdoku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/80"'></unit> <unit id="58" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/58"></unit> <unit id="59" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/79"></unit> <unit id="72" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/72"></unit>						
<unit id="101" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/101"></unit> <unit id="90" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/90"></unit> <unit id="71" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/71"></unit>						
<ul> <li><unit id="81" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/81"></unit><ul> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit><ul> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit></li> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit></li></ul> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit></li></li></ul> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit></li></li></ul> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit> <li><unit id="98" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/98"></unit> </li></li>						
<ul> <li><unit id="66" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/66"></unit></li> <li><unit id="15" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/100"></unit></li> </ul>						
<unit id="28" uri="http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8180/restapi/units/28"></unit>						

Abb. 3: REST API - Abfrage aller Units

File $ earrow$ Authentication $ earrow$ Headers $ earrow$ View $ earrow$		Favorite Requests 👻	Setting 👻	RESTClient
[-] Request				
GEI VIC http://cm6doku-cm1.int.consc	ol.de:8180/restapi/units/66.>	cml	Ŷ	▼ SEND
Body				
j_username=Susan&j_password=consol				
[-] Response				
Response Headers Response Body (Raw) Response Body (Highlight)	Response Body (Preview)			
				•
- <field class="SHORT_STRING" group="Rese&lt;/td&gt;&lt;th&gt;llerCompanyData" name="zip"><th></th><th></th><th></th></field>				
<name>zip</name> <uuid>d679f6b2-a04d-11e3-a777-ad205cdef989</uuid>				
<value xsi:type="xs:string">81669</value>				
- <field class="SHORT_STRING" g<br="" name="phone_frontdesk">spame&gt;phone_frontdesk</field>	group="ResellerCompanyD	ata">		
<mame>phone_rrontdesk</mame>				
<value xsi:type="xs:string">+49 89 45841 - 0</value>				
- <field class="ENUM" name<="" th="" xsi:type="enumFieldElement"><th>="country" <b>group</b>="Reselle</th><th>rCompanyData"&gt;</th><th></th><th></th></field>	="country" <b>group</b> ="Reselle	rCompanyData">		
<name>country</name>				
<value xsi:type="xs:string">Germanv</value>				
<originalvalue>Germany</originalvalue>				
- <field class="SHORT_STRING" g<="" name="company_name" p=""></field>	roup="ResellerCompanyD	ata">		
<name>company_name</name>				
<value xsi:type="xs:string">ConSol*</value>				
				=
- <field class="STRING" nam<="" td="" xsi:type="stringFieldElement"><th>e="address" group="Rese</th><th>llerCompanyData"&gt;</th><th></th><th></th></field>	e="address" group="Rese	llerCompanyData">		
<name>address</name>				
<ul> <li><uuid>d6/981/c-a04d-11e3-a///-ad205cdef989</uuid></li> <li><uuid>uuid&gt;ad205cdef989</uuid></li> </ul>				
	uez			
<th></th> <th></th> <th></th> <th></th>				
<mark>ConSol* 4711</mark>		0.00.000	0.0000000	
Int.consol.de:8180/restapi/definitionedia.com	tions/model/ResellerCompa	ny?v=CRuqtAWrjmtMiHh1Yiki	19w%3D%3D	-/>
Some				

Abb. 4: REST API - Abfrage einer Unit nach ID

Ab CM Version 6.10.3 unterstützt die Consol CM REST API zahlreiche Requestparameter bezüglich Objekten aus dem CM.ResourcePool. Möchten Sie diese Objekte via REST API ansprechen, stellen Sie bitte sicher, dass für jeden Resource-Typ ein REST Template oder wenigstens ein Default Template zur Verfügung steht.

Beachten Sie: CM.Track nutzt ebenfalls die REST API and benötigt somit REST (oder wenigstens Default) Templates!

## Dragged

Mit diesem Template wird das Format der Kundendaten definiert, das beim Ziehen von Datensätzen verwendet wird, zum Beispiel vom Bereich *Kunden* in die *Favoriten*.

	Kunden (1)		Hinzufügen 🔺
	Hauptkunde		
0	Skywalker,Luke 💌 Reseller	Skywalker,Luke	
	Keine zusätzlichen Bearbeit	er	Hinzufügen 🔺

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Dragged

#### E-Mail

Der Ticket-E-Mail-Editor liefert automatische Suchergebnisse in Form einer Drop-down-Liste. Das Format dieser Suchergebnisse kann mit diesem Template konfiguriert werden.



Abb. 6: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ E-Mail



## Schnellsuche

Mit diesem Template wird das Format der Suchergebnisse für Kontakte und Firmen in der Schnellsuche definiert. Das Template muss kurz und einzeilig sein.

0		0	$\bigcap$	
		Alle Ku	ndengruppen	Q Luke
TICKETS				
ServiceDesk	100325	New T	cket due to Sea	rch Result for customerSkywalker
	100339 100199 100307-001 100188	Test m Proble New Ti Feedba	e ms with my PC cket due to Sea ack null	rch Result for customerSkywalker
KUNDEN				
Reseller Kundendaten (Reseller)	Skywalker,L	Luke		
	Alle anzeig	gen	Neues Ticket	Neuer Kunde

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Schnellsuche

#### Datenobjektsuchergebnis

Mit diesem Template werden die Suchergebnisse für automatische Suchen in Autovervollständigen-Feldern definiert.

Neues Ti	cket erstellen					
<b>10</b> 0	Thema				*	
	Queue:	HelpDesk_1st_L	Bearbeiter:	Nicht zugewies		
	Priorität	Bitte wählen 💌 *	Modul	Bitte wählen		
	Reaktion bis			E Feedback erfra	agen	
	Kategorie	Keine 🔻				
	LocationsList	Kontinent Subkontinent	Land			
		Zeile hinzufugen				
	Keine Kunde	n				
	Hauptkunde					
ſ	MyCustom	erGroup 🔛 Reseller		$\backslash$		
	Reseller Firme	ndaten				
4	Suche   Erstelle	en				
	MyNewSpace	eCompany 999		×		

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Datenobjektsuchergebnis

Folgendes Template wird angewendet:

Datenobjektsuchergebnis-Template	für Rese	llerCompany	(muss	in ein	e Zeile	geschrieben	werden!)
<pre>\${ResellerCompany.getFieldValue(" \${ResellerCompany.getFieldValue("</pre>	Reseller Reseller	CompanyData CompanyData	","com <u>r</u> ","com <u>r</u>	pany_na pany_nu	me")!} mber")!	}	

### Ticketsuchergebnis

Auf der Ergebnisseite der Detailsuche werden die gefundenen Tickets in einer Liste angezeigt. Eine Spalte dieser Liste enthält den Hauptkunden des Tickets. Das Ticketsuchergebnis-Template definiert das Layout der Kundendaten in dieser Spalte.

Suche	Suche						
Suchkriterien							
Queue     'HelpDesk_1st_Level'       Bitte auswählen          Suche							
Tickets	DirectCustomers (DirCustCustomer)	DirectCustomers (DirCustCompany)	MyCustomerGroup (Kontakt)	≣▼			
Anzeigen als:	Anzeigen als: Liste E Grid Suchergebnisse (105)						
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	> >I	_		1 bis 10 von 105			
	Hauptkunde	Name	Name Thema				
	🙎 Katja Doku	100344	New Ticket for HP Printer: 2				
Meier, Friedrich	🔝 Max Mustermann	<b>I00342</b>	Zeitbuchung				
	💄 Manfred Soellner	8 100192	Testticket Mail				
Testen, Zum	🙎 Minnie Mouse	8 100176	Mailtest3				
	💄 Maxi Musterfrau	100170	This is a test ticket				
Holler, Konrad	🚊 Dieter Mors	8 100311	Service Anfrage				
	🙎 Daisy Duck	SUP-98	Administrate permission				
	🙎 Silke Kaufmann	SUP-115	Export of all data on x-cm fails				
	🛓 Karl Oppermann	SUP-3	During setup all mails are deleted				
	💄 Dieter Macher	SUP-57	"Vanishing" locales				
M < 1 <u>2 3 4 5 6 7</u>			-	1 bis 10 von 105			
Anzahl pro Seite 10	•			Tabelle exportieren 💌			

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Ticketsuchergebnis

#### Ticket

Mit diesem Template wird die Darstellung der Kundendaten im Bereich *Kunden* eines Tickets definiert. Das Template steuert die Darstellung der Kundendaten dabei nur auf dem kleinsten Sichtbarkeitslevel

Im mittleren und großen Sichtbarkeitslevel wird die erste Zeile (Positionen 0;x) der Definition der Datenobjektgruppenfelder angezeigt.



Abb. 10: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Ticket

### Ticketliste

Mit diesem Template wird die Darstellung der Kundendaten in der Ticketliste definiert.



Wenn Sie mit diesem Template-Typ arbeiten möchten, muss der Seitenanpassungsparameter accordionTicketList.mainCustomerDescriptionVisible auf true gesetzt sein. Andernfalls können die Kundendaten nicht in der Ticketliste angezeigt werden.



Abb. 11: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Ticketliste

#### Ticketrelation

Mit diesem Template wird die Darstellung der Kundendaten in Ticketreferenzen im Bereich *Verknüpfte Tickets* eines Tickets definiert. Denken Sie daran, dass die Kundendaten von referenzierten Tickets nur im Sichtbarkeitslevel *Erweitert* angezeigt werden.

	Relationen (1)		
	referenziert von		
Ø	100188 Streifen im Druckbild ServiceDesk   Neues Ticket Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 18.03.15 10:09		
	Kunde Skywalker,Luke		

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Ticketrelation

#### Workspace und Favoriten

Mit diesem Template wird die Darstellung der Kundendaten in den Favoriten eines Tickets definiert.

Favoriten				
	Sepp Mosbauer			
-	Mia Skydiver			

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Favoriten

#### Protokoll

Mit diesem Template wird die Darstellung der Kundendaten im Ticketprotokoll, d.h. dem Bereich *Protokoll* eines Tickets definiert.

Ticket		Bearbeiten Du	plizieren   Drucke	en
SUP-124	Laptop funktioniert nicht mehr HelpDesk 1st Level   Qualifizierung Bearbeiter: Huber, Harald   Geöffnet: 05.05.08 11:39 Priorität Hoch Modul Inventory Reaktion bis 08.08.09			
	Kunden (4)		Hinzufügen	~
	Keine zusätzlichen Bearbeiter		Hinzufügen	^
	Keine Relationen		Hinzufügen	^
	Protokoll Komment	ar E-Mail Attachment	Zeitbuchung	^
	Anzeigen alle Einträge 💌 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌			
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen			
07.03.14	<b>#40 geändert von Harald Huber</b> 15:51 Hauptkunde gewechselt von Lea Skywalker nach Andreas Han	sen		
28.02.14	<b>#39 geändert von Harald Huber</b> 10:11 Hauptkunde gewechselt von Dieter Macher nach Lea Skywalke	r		

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Protokoll

#### Vorschläge

Mit diesem Template wird die Darstellung der Kundendaten in den Vorschlägen definiert, die bei der Erstellung eines Tickets angezeigt werden.

	Keine Kunden	
	Hauptkunde	
	Reseller Firmendaten Suche   Erzeugen	
	Bitte zuerst nach Firma suchen, ggf. Firma neu anleg	en. *
	Reseller Kundendaten	
@	Vorschläge	
	kywalker,Lea	Auswählen
	🔛 Skywalker,Luke	Auswählen
	Nachname sky	Vorname Vorname
	E-Mail E-Mail	Telefon Telefon
	VIP?	
	CM/Track Login (LDAP) CM/Track Login (LDAP)	CM/Track Password CM/Track Password
	Track-Benutzer	
	Erzeugen und auswählen	

Abb. 15: ConSol CM Web Client - Kunden-Template Typ Vorschläge

#### **CM.Phone Kundendetails**

Siehe Abschnitt CTI mit ConSol CM: CM.Phone.

#### **CM.Phone Kundenliste**

Siehe Abschnitt CTI mit ConSol CM: CM.Phone.

# 19 Verwaltung von Kundengruppen

- Grundprinzip von Kundendatenmodellen und Kundengruppen
- Verwaltung von Kundengruppen mit dem Admin Tool
  - Liste der Kundengruppen
    - Details der Kundengruppe
    - Erstellen einer neuen Kundengruppe
    - Editieren einer Kundengruppe
    - Löschen einer Kundengruppe
    - Deaktivieren und Reaktivieren einer Kundengruppe
- Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Kundengruppen

# 19.1 Grundprinzip von Kundendatenmodellen und Kundengruppen

In einem ConSol CM-System können mehrere Kundengruppen verwendet werden.

#### A Prinzipien:

Es kann eine beliebige Anzahl an Kundengruppen und Kundendatenmodellen geben.

Jede Kundengruppe hat genau ein Kundendatenmodell.

Jedes Kundendatenmodell kann einer beliebigen Anzahl an Kundengruppen zugewiesen werden.

Im folgenden Beispiel enthält das System vier Kundengruppen, die jeweils ihr eigenes Kundendatenmodell haben.

# 19.2 Verwaltung von Kundengruppen mit dem Admin Tool

Im Admin Tool werden Kundengruppen im Navigationselement *Kundengruppen* der Navigationsgruppe *Kunden* verwaltet.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Kundengruppen

# 19.2.1 Liste der Kundengruppen

Auf der linken Seite sind alle Kundengruppen aufgeführt:

Name

Der technische Name der Kundengruppe.

• Kundendatenmodell Der Name des Kundendatenmodells, das der Kundengruppe zugewiesen wurde. Sie können zwei Arten von Filtern anwenden:

#### • Filter nach Namen

Geben Sie einen Text oder einige Zeichen im Feld *Filter* ein. In der Liste werden dann nur die Kundengruppen angezeigt, deren Name den Text bzw. die Zeichen enthält.

#### • Filter nach Kundendatenmodell

Wählen Sie ein Kundendatenmodell aus der Drop-down-Liste aus. In der Liste werden dann nur die Kundengruppen angezeigt, die das ausgewählte Kundendatenmodell verwenden.

# 19.2.2 Details der Kundengruppe

Auf der rechten Seite werden die Details der in der Liste ausgewählten Kundengruppe angezeigt. Im folgenden Abschnitt werden alle Parameter erklärt.

# 19.2.3 Erstellen einer neuen Kundengruppe

Sie können eine neue Kundengruppe erstellen, indem Sie unter der Liste der Kundengruppen auf klicken. Es wird ein Pop-up-Fenster geöffnet, in dem Sie die Parameter der Kundengruppe eingeben müssen.

	Suche-Aktionen (für Suchergebnislisten mit Datenobjekten dieser Kundengruppe)	CM.Phone-Konfiguration, nur verfügbar, wenn CM.Phone aktiv ist
	Kundengruppe bearbeiten	
	Kundengruppe bearbeiten j Hier können Sie die Daten der Kundengruppe ändern.	
Datenobjektaktionen	Name: Reseller	
	Kundendatenmodell: ResellerModel	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen CMPhon	e
	Zugewiesen	Verfügbar
	Name OfferCroateTicketDaecOpCLU	Name
Aktionen konnen		OpenResponsibleResellerPage
Firmon dor		GoToAM_TicketOnGUI =
Kundengruppe		LoadReport
zugewiesen werden		DoSomethingInteresting2
zugewiesen werden		GoloCompanyURL OfferCreatel InitPageOnGLII
	Zugewiesen	Verfügbar
	Name	Name
	CheckServiceStatus	DoSomethingInteresting
	OfferCreateTicketPageOnGUI	OpenResponsibleResellerPage
	GoToAM_TicketOnGUI	LoadReport
	GoToCompanyURL	DoSomethingInteresting2
		OfferCreateUnitPageOnGUI
		Speichern Abbrechen
	(	

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Parameter für eine Kundengruppe

#### Name

Der eindeutige technische Name der Kundengruppe. Klicken Sie auf 💭, um den lokalisierten Namen der Kundengruppe für alle im System verfügbaren Sprachen einzugeben. Der lokalisierte Name der Kundengruppe wird im Web Client im Kopfbereich der Tickets angezeigt. Wenn keine lokalisierten Werte angegeben sind, wird der technische Name angezeigt.

#### Kundendatenmodell

Wählen Sie das Kundendatenmodell aus der Drop-down-Liste aus. Zur Verfügung stehen alle Kundendatenmodelle, die definiert wurden (siehe Abschnitt Einrichten des Kundendatenmodells).

#### Automatische Aktionen

Hier können der Kundengruppe automatische Kundenaktionen (= *Datenobjektaktionen*) zugewiesen werden. In den Listen werden alle bereits definierten Kundenaktionen angeboten. Sie können diese Aktionen den Kontakten und/oder Firmen der Kundengruppe zuweisen. Automatische Aktionen werden beim Erstellen, Editieren oder Löschen eines Kunden ausgeführt. Die gesamte Konfiguration wird detailliert im Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen beschrieben.

#### Manuelle Aktionen

Manuelle Aktionen können ebenfalls den Kontakten und/oder Firmen der Kundengruppe zugewiesen werden. In den Listen werden alle bereits definierten Kundenaktionen angeboten. Die Aktionen

werden als Aktivitäten auf der Kontakt- oder Firmenseite angeboten und müssen, ähnlich wie Workflow-Aktivitäten für Tickets, von einem Bearbeiter manuell angestoßen werden. Mit den Pfeilsymbolen unter der Liste der zugewiesenen Aktionen können Sie die Reihenfolge der angebotenen Aktionen im Web Client definieren. Details über manuelle Kundenaktionen sind im Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen erklärt.

#### Suche-Aktionen

Suche-Aktionen werden als Aktivitäten für die Ergebnisliste von Detailsuchen angeboten und müssen den Kontakten und/oder Firmen einer Kundengruppe zugewiesen werden. Eine Firmen-Suche-Aktion für die Kundengruppe *Reseller* wird zum Beispiel immer angeboten, wenn ein Suchergebnis eine Liste mit Reseller-Firmen enthält. Alle bereits definierten Kunden-Suche-Aktionen (*Datenobjekt-Suche-Aktionen*) werden in den Listen angeboten. Suche-Aktionen sind Teil des Action Frameworks und werden im Abschnitt Action Framework - Suche-Aktionen detailliert beschrieben.

```
    CMPhone
```

Tab für alle CM.Phone-Parameter. Nur verfügbar, wenn CM.Phone aktiv ist, siehe Abschnitt CTI mit ConSol CM: CM.Phone.

## 19.2.4 Editieren einer Kundengruppe

Wenn Sie eine Kundengruppe editieren möchten, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf oder doppelklicken Sie einfach auf den Namen der Kundengruppe. Ändern Sie die Parameter der Kundengruppe und klicken Sie auf *Speichern*, um die Änderungen zu speichern.

## 19.2.5 Löschen einer Kundengruppe

Wählen Sie die Kundengruppe, die Sie löschen möchten, in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>O</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird die Kundengruppe gelöscht und ist im System nicht mehr verfügbar. Eine Kundengruppe kann nur gelöscht werden, wenn sie keiner Queue zugewiesen ist und wenn es keine Tickets für Kunden dieser Gruppe gibt. In einem System, das seit einiger Zeit in Betrieb ist, ist es normalerweise nicht möglich, eine Kundengruppe zu löschen.

# 19.2.6 Deaktivieren und Reaktivieren einer Kundengruppe

Um eine Kundengruppe zu deaktivieren, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf . Der entsprechende Listeneintrag wird jetzt kursiv angezeigt. Klicken Sie unten auf der Seite einfach auf , um die Kundengruppe wieder zu aktivieren. Wenn eine Kundengruppe deaktiviert ist, ist es nicht möglich, neue Tickets für Firmen oder Kontakte dieser Gruppe zu erstellen. Die Tickets der Gruppe sind aber noch sichtbar.

# 19.3 Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Kundengruppen

Damit die Bearbeiter mit den Kundendaten einer Kundengruppe arbeiten können, z.B. um neue Datensätze für Händler zu erstellen oder vorhandene Datensätze zu ändern, müssen Sie einer oder mehreren Rollen Zugangsberechtigungen für die Kundengruppe erteilen.



Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen von Berechtigungen für Kundengruppen zu einer Rolle

Die Zugangsberechtigungen, die für Kundendaten erteilt werden können, umfassen auch die Zugriffsberechtigungen für den Bereich *Ergänzende Details* auf der Kundenseite, d.h. auf der Firmenseite und/oder der Kontaktseite.

	Kontakt Drucken	1
	Herr Sepp Mosbauer  Vivat Biro Fax Handy Bereich ConSol*GmbH Adresse Franiskanests 38 81543 8154 8154 8154 8154 8154 8154 8154 8154	
	Tickets (1)	
	Alle Tickets 🔍	
	✿▼ Bearbeiter Hauptkunde Name Thema	
	ServiceDesk, Susan 🙎 Sepp Mosbauer 😔 100257 Anfrage wegen Grundstück ABC	
	Keine ergänzenden Details Kommentar   Atlachment   🗚	1
Allgemeine	Kommentare Attachments	
Bereiche	Neu	
	Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen	Detailbereich
	Liste der Kommentare	
	Dieser Kontakt hat keine Kommentare.	
	Keine verknüpften Firmen und Kontakte Hinzufügen 🗸	1
	Verknüpfte Ressourcen	
	Protokoll	
	23.11.11 10:46 geändert von admin	
	companyRef geändert von ConSol* GmbH nach ConSol* GmbH	

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Kontaktseite: Detailbereich

Die folgenden Zugangsberechtigungen können erteilt werden:

#### • Art des Kunden

Bezieht sich auf die Tickets des Kunden.

• Meine

Alle Kunden (Hauptkunden und zusätzliche Kunden) der Tickets, die dem Bearbeiter aktuell zugewiesen sind oder bei denen der Bearbeiter als zusätzlicher Bearbeiter angegeben ist.

• Alle

Alle Kunden.

- Allgemeine Bereiche
  - Lesen

Kundendaten lesen.

• Schreiben

Kundendaten schreiben/ändern.

Löschen

Kundendatensatz löschen.

Ausführen

Aktionen für diesen Kunden ausführen (Details über Kundenaktionen finden Sie im Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen).

• Deaktivieren/Aktivieren

Kunden deaktivieren und reaktivieren. Für einen deaktivierten Kunden können keine Tickets erstellt werden.

- Detailbereich
  - Details lesen

Kundendaten im Bereich Ergänzende Details lesen.

#### Details hinzufügen

Kundendaten im Bereich Ergänzende Details hinzufügen/ändern.

#### Details löschen

Kundendaten im Bereich Ergänzende Details löschen.

#### • Allgemein

#### • Erzeugen

Kundendatensatz erstellen. Bei einem zweistufigen Kundendatenmodell gilt diese Berechtigung sowohl für Kontaktdatensätze als auch für Firmendatensätze.

#### A Vorsicht:

Beachten Sie, dass ein Bearbeiter mindestens Lese-Berechtigungen für eine Kundengruppe haben muss, um Tickets für Kunden aus dieser Gruppe öffnen bzw. erstellen zu können!

# 20 Kundenrollen

- Einleitung
- Definieren von Kundenrollen mit dem Admin Tool
  - Erstellen oder Editieren einer Kundenrolle
  - Löschen einer Kundenrolle
  - Deaktivieren und Aktivieren einer Kundenrolle
  - Lokalisieren einer Kundenrolle

# 20.1 Einleitung

Kundenrollen helfen Ihnen dabei, die verschiedenen mit einem Ticket verknüpften Kunden auseinanderzuhalten. Es kann zum Beispiel für einen Bearbeiter sehr hilfreich sein, wenn er beim Öffnen eines Problemtickets direkt sieht, wer der zugewiesenen Kunden der Manager ist, wer der technische Ansprechpartner und wer der Ansprechpartner für die Rechnungsstellung.

Sie können eine beliebige Anzahl an Kundenrollen definieren. Technisch gesehen handelt es sich um eine einfache Liste. Der Bearbeiter kann im Web Client allen zusätzlichen Kunden eines Tickets eine Kundenrolle zuweisen, muss es aber nicht tun. Ein Zusatzkunde kann entweder eine oder keine Kundenrolle haben, nicht aber mehrere Kundenrollen.

Neben den Vorteilen, die Kundenrollen den Bearbeitern bei ihrer täglichen Arbeit bieten, sind sie auch beim Design von Prozessen und Schreiben von Skripten nützlich, z.B. kann eine E-Mail an alle Manager aller offenen Service-Desk-Tickets einer Firma geschrieben werden, um diese über ein bestimmtes Thema zu informieren.

# 20.2 Definieren von Kundenrollen mit dem Admin Tool

Öffnen Sie das Navigationselement *Rollen* in der Navigationsgruppe *Kunden*, um Kundenrollen hinzuzufügen, zu editieren oder zu löschen.

ConSol CM6		0 🖬	•
Start	*	A Rollen	Liste aller
Vigriff und Rollen	۲	Kundenrollen	verfügbaren Kundenrollen
🗮 Listen	۲	Name	
Tickets	۲	end customer	
💄 Kunden	8	Team-MemberIT	
		AdministrationOffice	-
La Kundengruppen		ProjectManagement	
Datenmodelle			
Aktionen			
A&A Rollen			
Pelationen			
Adress-Vervolistand	digung		
ᢙ Ressourcen	۲		
😑 Globale Konfigurat	tion 🛞		
💮 Data Warehouse	۲		
🔅 Dienste	۲		
💟 E-Mail	۲		
🕫 System	۲		
a	*		
CM_Administration]			
			\
Kundenrolle:	hinzufügen	editieren löschen Ausgewählte Kundenrolle in der Kundenrolle: aktivieren	deaktivieren
		Liste verschieben, um ihre Position	
		in der Liste auf der GUI testzulegen	

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Kunden: Kundenrollen

Im Web Client können diese Rollen zusätzlichen Kunden eines Tickets zugewiesen werden, um die Funktion dieser Kunden zu zeigen, z.B. Projektmanager oder Endkunde.

Die Zuweisung von Kundenrollen zu zusätzlichen Kunden hat zwei Folgen:

- 1. Im Web Client wird diese Information angezeigt (z.B. soll der Bearbeiter eine Log-Datei nicht an einen *Manager*, sondern an den *Mitarbeiter IT* schicken).
- Die Kundenrolle kann bei der Workflow-Programmierung zur Prozesssteuerung verwendet werden (z. B. Senden einer E-Mail an alle *Mitarbeiter 1T*, aber nicht an die Kontakte mit anderen Rollen).

	Kunden (2)		Hinzufügen 🔨
	Hauptkunde		
0	Skywalker,Lea 🔻 Reseller		
	Zusatzkunden		
$\bigcirc$	Skywalker,Luke 🔻 Reseller Keine Rolle	-	
		end customer	
		Mitarbeiter IT	
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	Mitarbeiter Marketing	Hinzufügen 🗛
	Keine verknüpften Tickets	Verwaltung	Hinzufügen 🔺
	Verknüpfte Ressourcen	Projektmanagement	^

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Setzen einer Kundenrolle für einen zusätzlichen Kunden

# 20.2.1 Erstellen oder Editieren einer Kundenrolle

Neue Kundenrolle		
Neue Kun j Bitte ge	denrolle eben Sie der Kundenrolle einen Namen.	
Name: Aktiviert:	manager	
	OK Abbrechen	

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Erstellen oder Editieren einer Kundenrolle

# 20.2.2 Löschen einer Kundenrolle

Eine Kundenrolle kann nur gelöscht werden, wenn sie keinem Kunden zugewiesen ist. Andernfalls wird eine Warnung angezeigt und Sie können diese Kundenrolle nur deaktivieren (siehe unten).

Um eine Kundenrolle zu löschen, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>S</sup>. Wenn Sie im daraufhin angezeigten Bestätigungsfenster auf *Ja* klicken, wird die Kundenrolle aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## 20.2.3 Deaktivieren und Aktivieren einer Kundenrolle

Wenn eine Kundenrolle noch Kunden zugewiesen ist, aber nicht mehr benötigt wird, können Sie sie deaktivieren. Wählen Sie dazu die Kundenrolle aus und klicken Sie auf <a> Der Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Die Kundenrolle kann nicht mehr zugewiesen werden. Klicken Sie unten auf der Seite einfach auf </a>, um die Rolle wieder zu aktivieren.

Sie können eine Kundenrolle im Fenster zum Editieren von Kundenrollen aktivieren oder deaktivieren, indem Sie die Checkbox *Aktiviert* markieren oder leer lassen. Wenn Sie eine neue Kundenrolle erstellen, ist die Checkbox automatisch markiert.

# 20.2.4 Lokalisieren einer Kundenrolle

Klicken Sie im Fenster zum Erstellen oder Editieren einer Kundenrolle auf das Globussymbol <sup>•</sup>, um den lokalisierten Namen einer Kundenrolle einzugeben. Im Pop-up-Fenster *Lokalisierung* sind alle im System verfügbaren Sprachen aufgeführt. Geben Sie im Feld *Wert* auf der rechten Seite für jede zusätzliche Sprache den Namen der Kundenrolle ein und klicken Sie auf *Speichern*. Der lokalisierte Name der Kundenrolle wird im Web Client in der Sprache angezeigt, die der Benutzer im Browser eingestellt hat. Wenn kein lokalisierter Wert gefunden wird, wird der Standardwert angezeigt. Dies ist der Wert in der Standardsprache. Wenn dieser auch nicht definiert wurde, wird der technische Name der Kundengruppe angezeigt.

# 21 Kundenrelationen (Datenobjektrelationen)

- Einführung in Kundenrelationen (Datenobjektrelationen)
- Verwaltung von Kundenrelationen mit dem Admin Tool
- Erstellen von Kundenrelationen im Web Client
- Verwendung von Relationen in Skripten
- Datenobjektrelationen (Kundenrelationen) zu Ressourcen

# 21.1 Einführung in Kundenrelationen (Datenobjektrelationen)

*Kundenrelationen* sind Relationen zwischen Kunden (Datenobjekten), d.h. Firmen und Kontakten. Eine Relation kann einem der folgenden beiden Typen angehören:

- Gerichtet (unterschiedliche Hierarchiestufen)
- Referenz (gleiche Stufe, keine Hierarchie)

Eine Relation kann einem der folgenden Typen angehören:

- Firma Firma
  - z.B. ... hat eine Kooperation mit ... (Firma X arbeitet mit Firma Y zusammen)
    - Die Firmen können zur gleichen oder zu unterschiedlichen Kundengruppen gehören.
    - Die betroffenen Kundengruppen können das gleiche oder unterschiedliche Kundendatenmodelle haben.
- Firma Kontakt
  - z.B. ... ist Kunde von ... (Kontakt X ist Kunde von Firma Y)
    - Die Firma und der Kontakt können zur gleichen oder zu unterschiedlichen Kundengruppen gehören.
    - Die betroffenen Kundengruppen können das gleiche oder unterschiedliche Kundendatenmodelle haben.
- Kontakt Kontakt
  - z.B. ... wird betreut von ... (Kontakt X von Firma X wird durch Kontakt Y von Firma Y betreut)
    - Die Firmen und Kontakte können zur gleichen oder zu unterschiedlichen Kundengruppen gehören.
    - Die betroffenen Kundengruppen können das gleiche oder unterschiedliche Kundendatenmodelle haben.



Abb. 1: ConSol CM FlexCDM - Beispiele für Kundenrelationen
# 21.2 Verwaltung von Kundenrelationen mit dem Admin Tool

Damit die Bearbeiter mit Kundenrelationen arbeiten können, müssen die Relationen zuerst im Admin Tool definiert werden. Öffnen Sie das Navigationselement *Relationen* in der Navigationsgruppe *Kunden*. Alle Relationen sind darin aufgeführt. Es können neue Relationen hinzugefügt und alte Relationen gelöscht werden.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Kundenrelationen

Es stehen folgende Elemente zur Verfügung:

- Liste der Relationen
- Filter
  - Nach einem Ausdruck filtern, der im Feld *Filter* eingegeben wurde. Sie können das Sternchen als Platzhalter für ein beliebiges Zeichen verwenden.
  - Im Drop-down-Menü nach Kundengruppen filtern.
- Button Hinzufügen 🗘

Eine neue Relation hinzufügen. Das Pop-up-Fenster *Neue Datenobjektrelation* mit den Detailfeldern (siehe nächster Abschnitt) wird geöffnet.

• Button *Bearbeiten* 

Die Parameter einer Relation ändern. Das Pop-up-Fenster *Datenobjektrelation bearbeiten* mit den Detailfeldern (siehe nächster Abschnitt) wird geöffnet.

Button Löschen <sup>6</sup>

Eine vorhandene Relation löschen. Dies ist nur möglich, wenn (im Web Client) keine Relationen dieses Typs gesetzt wurden.

### • Reihenfolge ändern (Pfeil *Nach oben* $^{igstarrow}$ und *Nach unten* $^{igstarrow}$ )

Eine Relation an einer bestimmten Stelle der Liste platzieren. Damit wird die Reihenfolge der manuellen Relationen im Web Client festgelegt.

#### Relationen aktivieren / deaktivieren

Eine deaktivierte Relation ist im Web Client nicht verfügbar, d.h. es kann dort keine Relation dieses Typs erstellt werden. Vorhandene Relationen dieses Typs werden dadurch nicht verändert und werden weiterhin im Web Client angezeigt.

ConSol CM6			ſ	Patenobjektrelation bearbei	ten X
∱ Start	^	Relationen		Datenobjektrelation bearbeit j Hier können Sie die Daten der I	en Datenobjektrelation ändern.
Vigriff und Rollen	۲	Datenobjektrelationen			
Eisten	۲	Filter:	Alle Kundeng	News	
Tickets	۲	Name	Relationstyp	Tvo:	
💄 Kunden	۲	ResellerDirectCustomersRelation	Gerichtet	D II	Generatet 👻
• Kundangruppan		SalesRepRelation	Gerichtet	Reportbar:	
				Nur per Workflow konfigurierbar	:
Datenmodelle				Quelle	
Aktionen				Ebene:	Firma
🏰 Rollen				Kundengruppe:	Reseller 👻
Relationen				Beschreibung:	Reseller SELLS TO END CUSTOMERS relat 🖲
Adress-Vervollständigung					
ᢙ Ressourcen	۲			7iel	< •
Globale Konfiguration	۲			Ebene:	Kontakt
💮 Data Warehouse	۲			Kundengruppe:	DirectCustomers v
🔅 Dienste	۲			Beschreibung:	The end customer buys from the follow
🗹 E-Mail	۲				
🛟 System	۲				
					Speichern Abbrechen
					1
[CM_Administration]	Ŧ				

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Details einer Kundenrelation

Um eine neue Relation zu erstellen, klicken Sie auf <sup>O</sup>. Klicken Sie auf <sup>D</sup>, um eine Relation zu editieren. In beiden Fällen wird das Detailfenster für eine Relation geöffnet. Dort können Sie folgende Felder editieren:

#### • Name

Name der Relation. Der technische Name für den internen Gebrauch (Skripte). Wie bei den meisten Feldern in ConSol CM wird im Web Client der lokalisierte Name angezeigt.

#### • Тур

Wählen Sie einen der beiden Typen:

#### • Gerichtet

Eine gerichtete Relation hat eine festgelegte Quelle und ein festgelegtes Ziel. Ein Datenobjekt kann für verschiedene Relationstypen gleichzeitig Quelle und Ziel sein. Ein Beispiel für eine gerichtete Relation ist eine Relation zwischen einem Händler (Firma) und einem Endkunden (Kontakt): *verkauft Produkte an*. Eine Firma (Händler) verkauft Produkte an einen Kontakt (Endkunde). Oder eine Relation zwischen zwei Kontakten einer Firma: *ist Vorgesetzter von*. Die andere Richtung *arbeitet für* kann ebenfalls verwendet werden. Es sollte allerdings eine konsistente Struktur für das gesamte System entworfen werden, um Missverständnissen vorzubeugen.

#### Referenz

Eine Referenz ist eine ungerichtete Relation, die keine Hierarchie impliziert, z.B. *hat eine Kooperation mit.* 

#### • Reportbar

Definiert, ob Relationen dieses Typs an das Data Warehouse übertragen werden sollen.

#### • Nur per Workflow konfigurierbar

Wenn diese Checkbox markiert ist, steht die Relation im Web Client nicht zur Verfügung und kann nur über Workflow-Skripte erstellt werden. Solche Relationen können daher nicht manuell verändert werden.

- Wählen Sie für eine gerichtete Relation:
  - Quelle

#### • Ebene

Stufe der Relationsquelle, d.h. *Firma* oder *Kontakt* oder *Jede* (wählen Sie Letzteres, wenn die Quelle entweder eine Firma oder ein Kontakt sein kann).

#### • Kundengruppe

Die Kundengruppe des Quelldatenobjekts.

#### • Beschreibung

Wird im Web Client als Beschreibung der Relation auf der Quellseite angezeigt.

• Ziel

#### • Ebene

Stufe des Relationsziels, d.h. *Firma* oder *Kontakt* oder *Jede* (wählen Sie Letzteres, wenn das Ziel entweder eine Firma oder ein Kontakt sein kann).

#### Kundengruppe

Die Kundengruppe des Zieldatenobjekts.

Beschreibung

Wird im Web Client als Beschreibung der Relation auf der Zielseite angezeigt.

## 21.3 Erstellen von Kundenrelationen im Web Client

Obwohl es sich um ein Administratorhandbuch handelt, zeigen wir Ihnen, wie Relationen im Web Client gesetzt werden, da Sie als Administrator alle Auswirkungen Ihrer administrativen Änderungen kennen sollten.

Als Bearbeiter, der Zugangsberechtigungen für die Quell- und die Zielkundengruppe hat, können Sie im Bereich *Verknüpfte Firmen und Kontakte* des Quelldatenobjekts eine Relation von einem Datenobjekt zu einem anderen Datenobjekt hinzufügen. Sie müssen mindestens eine Rolle mit der Zugangsberechtigung *Schreiben* für die Quellkundengruppe und die Zielkundengruppe haben, um diesen Vorgang durchführen zu können. Sie können die Relationen auf der Seite des entsprechenden Datenobjekts setzen, d.h. Sie öffnen die Firmenseite oder die Kontaktseite des potenziellen Quellobjekts.

Sie können zum Beispiel eine Relation *verkauft Produkte an* von einer Firma in der Kundengruppe *Reseller* zu einem Kontakt in der Kundengruppe *DirectCustomers* erstellen. Diese Relation muss natürlich zuerst im Admin Tool definiert werden. Klicken Sie im Bereich *Verknüpfte Firmen und Kontakte* auf den Link *Hinzufügen* und wählen Sie die Relation im Drop-down-Menü. Geben Sie den Namen des Ziels (z.B. den Kontaktnamen) im Autovervollständigen-Feld ein. Sie können auch eine Bemerkung hinzufügen. Klicken Sie danach auf *OK*. Die Relation kann später über die jeweiligen Links (*Bearbeiten, Entfernen*) editiert oder gelöscht werden.

Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Kundenrelationen finden Sie im ConSol CM Benutzerhandbuch

		Keine verknüpften Firmen und Kontakte					
		Relation hinzufügen					
		ConSol* 4711					
		Reseller VERKAUFT AN E					
		Bemerkung Mr. Sample					
Firma							
444	ConSol* 4711 💌 Reseller						
	Cruppop	Reseller VERKAUFT AN END ONDEN Relation (DirectCustomers) (Kontakt)					
	Gruppen Keine Tiekete	Keine Relationen vorhande					
	Keine Tickets						
	Kontakte (1)	Hinzufugen					
	Keine erganzenden Detai	IS Kommentar Attachment V					
	Keine verknüpften Firme	n und Kontakte					
	Relation hinzufügen						
	ConSol* 4711						
	Bitte wählen 💌						
	Bitte wählen Reseller VERKAUFT AN ENDI	KUNDEN Relation					
	OK Abbrechen						
		DV/UNDEN Palation (DirectCustomers) (Vental/t)					
	Keine Relationen vorhanden	Dronden Relation (Direct-Ustomers) (Kontakt)					
	Verknüpfte Ressourcen	~					

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Setzen einer Relation

## 21.4 Verwendung von Relationen in Skripten

Es gibt eine neue Klasse UnitRelationService. Details finden Sie in der ConSol CM API Java Doc.

In diesem Handbuch verwenden wir die Begriffe Datenobjekt und Datenobjektdefinition. Die Namen der entsprechenden Java-Klassen sind allerdings Unit und UnitDefinition. Alle anderen Java-Klassen, die Kundendaten benutzen, beginnen ebenfalls mit Unit... Berücksichtigen Sie dies bei Ihrer Arbeit als Administrator oder Programmierer. Details finden Sie in der ConSol CM Java API Doc.

```
// Creates the unit relation
UnitRelation create(UnitRelation pUnitRelation)
// Deletes the unit relation
void delete(UnitRelation pUnitRelation)
// Gets a set of relations by criteria
PageResult><UnitRelation> getByCriteria(UnitRelationCriteria pCritieria)
// Gets unit relations by source and target units
Set<UnitRelation> getBySourceAndTarget(Unit pSourceUnit, Unit pTargetUnit)
// Gets unit relations by source or target units
Set<UnitRelation> getByUnits(Collection<Unit> pUnits)
// Updates the unit relation
void update(UnitRelation pUnitRelation)
```

Eine detaillierte Beschreibung über das Schreiben von Skripten mit Kundenrelationen finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

# 21.5 Datenobjektrelationen (Kundenrelationen) zu Ressourcen

Die Relationen von Ressourcen zu Kontakten oder Firmen werden immer als Ressourcenrelationen definiert, d.h. sie werden für die Ressourcen und nicht für die Datenobjekte definiert. Die Firmen- oder Kontaktobjekte werden bei der Definition der Ressourcenrelation als mögliche Ziele zugewiesen. Ressourcenrelationen sind im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenrelationen beschrieben.

## 22 Action Framework - Kundenaktionen

- Einleitung in Kundenaktionen
- Verwaltung von Kundenaktionen mit dem Admin Tool
  - Schritt 1: Schreiben des Datenobjekt-Ausführungsskripts
  - Schritt 2: Erstellen der Kundenaktionen, die das Skript verwenden
  - Schritt 3: Zuweisen von Kundenaktionen zu Kundengruppen
- Verwendung von Kundenaktionen als Bearbeiter (Benutzer)
- Beispiele für Datenobjekt-Ausführungsskripte
  - Beispiel 1: Einfache manuelle Aktion
  - Beispiel 2: Neues Ticket für einen Kunden
- Skripte für das Action Framework: Programmierung von Kundenaktionen
  - Datenobjekt-Ausführungsskripte
    - Skripte für automatische Kundenaktionen
    - Skripte für manuelle Kundenaktionen
      - Erstellen einer Unit
      - Erstellen eines Tickets
      - Öffnen einer Unit-Seite
      - Öffnen einer Ticketseite
      - Öffnen einer Webseite
  - Datenobjekt-Bedingungsskripte
  - Wichtige Groovy-Objekte
    - Objekt UnitActionScriptResult (CM-Version 6.9)
    - Objekt actionScriptResult (CM-Version 6.10 und höher)

## 22.1 Einleitung in Kundenaktionen

*Kundenaktionen* (auch *Datenobjektaktionen* oder *Unit-Aktionen* genannt) sind Teil des ConSol CM Action Frameworks. Sie können für einen Kunden ausgeführt werden, d.h. für einen Kontakt oder eine Firma. Die Aktionen können automatisch vom System durchgeführt werden oder manuell durch einen Bearbeiter mit den entsprechenden Berechtigungen angestoßen werden. Mögliche Anwendungsfälle für Kundenaktionen sind beispielsweise:

- Laden zusätzlicher Daten in den Datensatz einer Firma.
- Erstellen eines automatischen Reports über die firmenspezifischen KPIs.
- Übertragen der ConSol CM-Daten in ein anderes System (z.B. ERP-System).
- Erstellen/Aktualisieren eines Google Maps (siehe Appendix F Hinweise zu Marken) -Links in den Adressdaten.

Sie können folgende Arten von Kundenaktionen verwenden:

- Automatische Aktionen, die vom System nach einer der folgenden Kundenoperationen durchgeführt werden:
  - Erzeugen
  - Aktualisieren
  - Löschen
- **Manuelle** Aktionen, die von einem Bearbeiter mithilfe der Links unter *Aktivitäten* auf der Kundenseite (*Firmen-* oder *Kontaktseite*) des Web Clients durchgeführt werden (ähnlich wie *Workflow-Aktivitäten* für Tickets). Manuelle Aktionen werden für den angezeigten Kunden ausgeführt, d.h. wenn die Firmenseite geöffnet ist, werden die Firmenaktionen angeboten, und wenn die Kontaktseite geöffnet ist, werden die Firmenaktionen angeboten.

Beachten Sie, dass nur Bearbeiter, die mindestens eine Rolle mit den folgenden Zugangsberechtigungen für die entsprechende Kundengruppe haben, die Kundenaktionen verwenden dürfen, d.h. nur bei ihnen werden die entsprechenden Aktivitäten im Web Client angezeigt:

• Ausführen

Firma					Aktivitäten
line .	MyNewSpaceCompany 999	Servicestatus überprüfen			
					Neues Helpdesk-Ticket erstellen
	Gruppen			Bearbeiten   🔨	AM-Ticket eröffnen
	Reseller Firmendaten	Service Vertragsdaten	Interne Verantwortlichke	iten	
	Firmannama	Muhlaw@nasa@amnany	Firmonyummer	000	Workspace
	Adresse Land Telefonnummer Empfang	Milkyway 77 Stad Unbekannt 123	dt Alderaan PLZ	7777	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Beispiel für manuelle Kundenaktivitäten

Kundenaktionen basieren auf Groovy-Skripten, die im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert werden. Skripte und Templates für Kunden werden normalerweise *Datenobjekt*- oder *Unit-Skripte* genannt.

Die Ausführung von Kundenaktionen kann mit Bedingungsskripten gesteuert werden, d.h. Sie können ein Datenobjekt-Bedingungsskript implementieren, das vor dem Ausführungsskript der Kundenaktion ausgeführt wird. Nur wenn das Bedingungsskript *true* zurückgibt, wird das Ausführungsskript ausgeführt.

Es gibt also zwei Arten von Skripten, mit denen Sie im ConSol CM Action Framework arbeiten:

#### • Datenobjekt-Ausführungsskripte

Definiert die Aktion, die ausgeführt werden soll.

Führen Sie zur Implementierung einer Kundenaktion folgende drei Schritte durch:

- 1. Erstellen Sie ein Skript für die Kundenaktion (entweder nur ein Ausführungsskript oder ein Ausführungsskript und ein Bedingungsskript).
- 2. Erstellen Sie die Kundenaktionen, die die Skripte verwenden.
- 3. Weisen Sie die Kundenaktionen den Kundengruppen zu, in denen sie verfügbar sein sollen. Sie können diese Aktionen den Kontakten und/oder Firmen einer Kundengruppe zuweisen.

In den folgenden Abschnitten sind diese drei Schritte detailliert beschrieben.

# 22.2 Verwaltung von Kundenaktionen mit dem Admin Tool

In diesem Handbuch verwenden wir die Begriffe Kunde und Kundendefinition. In den Skripten wird allerdings die Begriffe Datenobjekt und Datenobjektdefinition verwendet und die Namen der entsprechenden Java-Klassen sind Unit und UnitDefinition. Alle anderen Java-Klassen, die Kundendaten benutzen, beginnen ebenfalls mit Unit... Berücksichtigen Sie dies bei Ihrer Arbeit als Administrator oder Programmierer. Details finden Sie in der ConSol CM Java API Doc.

## 22.2.1 Schritt 1: Schreiben des Datenobjekt-Ausführungsskripts

Erstellen Sie ein neues Admin-Tool-Skript des Typs *Datenobjekt-Aktion*. Falls nötig, erstellen Sie ein weiteres Skript des Typs *Datenobjekt-Bedingung*.

Eine detaillierte Beschreibung der Admin-Tool-Skripte finden Sie im Abschnitt Admin-Tool-Skripte. Eine Einführung in die Admin-Tool-Skripte für Kundenaktionen finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework dieses Kapitels.

in pice Templates		
Skripte		
Alle Skripttypen		•
Name	Тур	
AppendToTicket.groovy	E-Mail	
BuildLocationDependentEnum	Abhängige sortierte Listen	
BuildLocationDependentEnumFor	Abhängige sortierte Listen	
ChangeOutgoingMail.groovy	E-Mail	
CheckAndUpdateCompanyServic	Datenobjekt-Aktion	
CheckClosedChildTickets.groovy	Workflow	=
CloneServiceTickets.groovy	Duplizieren	
CloneTicket.groovy	Workflow	
ConditionUpdateContactData	Datenobjekt-Bedingung	
CreateAnSDTicketForAllSelected	Datenobjekt Suche-Aktion	
CreateTicket.groovy	E-Mail	
CreateTicketForHP_PrinterWithA	Ressourcen-Aktion	
CreateTicketForPC_Desktop.gro	Ressourcen-Aktion	
DefaultValuesServiceDesk.groovy	Standardwerte	
DisplayCustomerData.groovy	Workflow	
DisplayResultListeGreaterThanFi	Datenobjekt Suche-Bedingung	
Do something interesting	Datenobjekt-Aktion	
GoToAMTicketScript	Datenobjekt-Aktion	
GoToAMTicketScript_6.9_only	Datenobjekt-Aktion	
GoToCompanyURL	Datenobjekt-Aktion	
GoToCompanyURL_6.9_only	Datenobjekt-Aktion	
IncomingMailRouting.groovy	E-Mail	
Load data	Datenobiekt-Aktion	

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Skripte für Kundenaktionen



-	
	Beispiel für ein Datenobjekt-Ausführungsskript ab CM-Version 6.10
	(/ offer Greate Ticket page for a new Service Deck ticket
	// offer create ficket page for a new service besk ticket
	<pre>import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType</pre>
	<pre>import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket</pre>
	<pre>def newtic = new Ticket()</pre>
	<pre>def qu = queueService.getByName("ServiceDesk")</pre>
	newtic.setQueue(qu)
	<pre>return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_TICKET, newtic, unit)</pre>

# 22.2.2 Schritt 2: Erstellen der Kundenaktionen, die das Skript verwenden

ConSol CM6		C 📰	•
A Start	*	Aktionen     Aktionen     Datenobjektaktion bearbeiten	
Vigriff und Rollen	۲	Datenobjektaktionen Datenobjektaktion bearbeiten	
E Listen	۲	Filter:       Alle Aktionstypen       Alle Kundengruppen       i       Hier können Sie die Daten der Datenobjektaktion ändern.	
Tickets	۲	Name Typ	
💄 Kunden	۲	CheckServiceStatus Manuel Name: UpdateResellerCustomerData	
La Kundengruppen		DoSomethingInteresting Manuel Typ: Aktualisieren t ERP	ווה
Datenmodelle		DoSomethingInteresting2 Manuel Bedingungsskript: ConditionUpdateContactData	
Aktionen		GoToCompanyURL Manuel Ausführungsskript: UpdateContactData	
4 Rollen	_	Loadbata Manuel Beschreibung: Retrieve orders for previous week fro	
Relationen		OfferCreateTicketPageOnGUI Manuel	
Adress-Vervollständigung		OpenResponsibleReselerPage Manuel  ( III )	-
A Ressourcen	8		
Globale Konfiguration	8	Speichern Abbrechen	
Data Warehouse	8		
i Dienste	8	Lokalisierungen	=
E-Mail	8	Sprachumgebung Wert	יור
💣 System	8	Deutsch UpdateResellerCustomerData	
			-11
CM_Administration]			

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Editieren einer Kundenaktion

Im Pop-up-Fenster müssen die Parameter für die neue Aktion definiert werden:

#### • Name

Der eindeutige technische Name der Aktion. Er kann mit dem Button *Lokalisierung* lokalisiert werden. Dies ist für manuelle Aktionen erforderlich, da der lokalisierte Name im Web Client unter *Aktivitäten* angezeigt wird.

#### • Тур

Mit dem Aktionstyp wird definiert, wann die Aktion ausgeführt werden soll. Wählen Sie einen der folgenden Typen:

#### • Erzeugen

Das Skript wird automatisch ausgeführt, wenn der Kontakt bzw. die Firma erstellt wird.

#### Aktualisieren

Das Skript wird automatisch ausgeführt, wenn der Kontakt bzw. die Firma aktualisiert wird, d. h. wenn die Daten (entweder manuell oder automatisch) verändert und gespeichert wurden.

#### • Löschen

Das Skript wird automatisch ausgeführt, wenn der Kontakt bzw. die Firma gelöscht wird.

#### Manuell

Das Skript wird als manuelle Aktivität auf der Kontakt-/Firmenseite angeboten, vorausgesetzt der Bearbeiter hat die nötigen Berechtigungen (*Ausführen*-Berechtigung für diese Kundengruppe).

#### • Bedingungsskript

Wenn vor dem Ausführungsskript ein Bedingungsskript ausgeführt werden soll, muss der Name des Bedingungsskripts hier eingetragen werden. Nur wenn das Bedingungsskript *true* zurückgegeben hat, wird das Ausführungsskript ausgeführt. Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Bedingung gibt.

#### • Ausführungsskript

Der Name des Ausführungsskripts, das ausgeführt werden soll. Dies muss genau der Name sein, unter dem das Skript im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert ist.

#### • Beschreibung

Geben Sie die Beschreibung ein, die im Web Client als Mouseover angezeigt werden soll (nur für manuelle Aktionen).

Speichern Sie die Aktion. Danach können Sie sie den Kundengruppen zuweisen. Siehe folgenden Schritt.

# 22.2.3 Schritt 3: Zuweisen von Kundenaktionen zu Kundengruppen

Damit die Kundenaktion wirksam wird, müssen Sie sie einer Kundengruppe zuweisen. Danach steht sie für alle Kunden dieser Kundengruppe zur Verfügung. Abhängig von der initialen Definition (Kontakt- oder Firmenaktion) wird die Aktion für Kontakte oder für Firmen in der Kundengruppe verfügbar sein. Um eine Kundenaktion einer Kundengruppe zuzuweisen, öffnen Sie im Admin Tool das Navigationselement *Kundengruppen* in der Navigationsgruppe *Kunden*. Wählen Sie die Kundengruppe aus, die Sie editieren möchten, und klicken Sie auf

ConSol CM6			Kundengruppe bearbeiten
∱ Start	*	Kundengruppen         Kundengruppe bearbeiten           j         Hier können Sie die Daten der Kundengruppe ändern.	
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Kundengruppen	
📃 Listen	۲	Filter: Alle Kundendat	renmodelle
Tickets	۲	Name 🔺 Kundendatenmoo	dell Name: Reseller ()
La Kunden	۲	DirectCustomers DirectCustomers	10del Kundendatenmodell: ResellerModel -
		MyCustomerGroup BasicModel	Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen CMPhone
🚨 Kundengruppen		OurPartnerCompanies PartnersModel	
Datenmodelle		Reseller ResellerModel	Automatische Kontaktaktionen
Aktionen			Erzeugen:
A Rollen			Aktualisieren: UpdateResellerCustomerData 🗸
Relationen			Löschen:
			Automatische Firmenaktionen
Adress-vervolistandigung			Erzeugen:
lessourcen	۲		Aktualisieren:
Globale Konfiguration	۲		Löschen:
⑦ Data Warehouse	۲		
Ø Dienste	8		
E-Mail	8		
of System	8		
			Speichern Abbrechen
			Muster interne Nummern:
	+		
CM_Administration]		Г	

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen von Kundenaktionen zu einer Kundengruppe

Sie können die folgenden Aktionstypen einer Kundengruppe zuweisen:

- Automatische Aktionen
  - Automatische Kontaktaktionen

Das Skript wird für den Kontakt ausgeführt.

• Automatische Firmenaktionen

Das Skript wird für die Firma ausgeführt.

Für jeden Typ können Sie das Systemverhalten für die folgenden Operationen festlegen:

• Erzeugen

Das Skript wird automatisch ausgeführt, wenn der Kontakt bzw. die Firma erstellt wird.

Aktualisieren

Das Skript wird automatisch ausgeführt, wenn der Kontakt bzw. die Firma aktualisiert wird, d. h. wenn die Daten (entweder manuell oder automatisch) verändert und gespeichert wurden.

• Löschen

Das Skript wird automatisch ausgeführt, wenn der Kontakt bzw. die Firma gelöscht wird.

#### Manuelle Aktionen

Das Skript wird als manuelle Aktivität auf der Kontakt-/Firmenseite angeboten, vorausgesetzt der Bearbeiter hat die nötigen Berechtigungen (*Ausführen*-Berechtigung für diese Kundengruppe).

#### Suche-Aktionen

Dies ist im Abschnitt Suche-Aktionen erklärt.

# 22.3 Verwendung von Kundenaktionen als Bearbeiter (Benutzer)

Als Bearbeiter (Benutzer) sind nur die Kundenaktionen des Typs *Manuell* für Sie relevant. Die Skripte *Erzeugen, Aktualisieren* und *Löschen* laufen im Hintergrund.

Manuelle Aktionen werden im Web Client angeboten, ähnlich wie Workflow-Aktivitäten für Tickets. Siehe *Beispiel 1* im nächsten Abschnitt.

## 22.4 Beispiele für Datenobjekt-Ausführungsskripte

## 22.4.1 Beispiel 1: Einfache manuelle Aktion

Eine manuelle Aktion wird als Admin-Tool-Skript programmiert und gespeichert. Dann wird eine Firmenaktion definiert, die dieses Skript verwendet, und die Aktion wird einer Kundengruppe zugewiesen.

Skripte		
Alle Skripttypen		
Name	Тур	
AppendToTicket.groovy	E-Mail	
BuildLocationDependentEnum	Abhängige sortierte Listen	
BuildLocationDependentEnumFor.	Abhängige sortierte Listen	
ChangeOutgoingMail.groovy	E-Mail	
CheckAndUpdateCompanyServic.	Datenobjekt-Aktion	
CheckClosedChildTickets.groovy	Workflow	
CloneServiceTickets.groovy	Duplizieren	
CloneTicket.groovy	Workflow	
ConditionUpdateContactData	Datenobjekt-Bedingung	
CreateAnSDTicketForAllSelected	. Datenobjekt Suche-Aktion	H
CreateTicket.groovy	E-Mail	
CreateTicketForHP_PrinterWithA.	Ressourcen-Aktion	
CreateTicketForPC_Desktop.gro	. Ressourcen-Aktion	
DefaultValuesServiceDesk.groovy	Standardwerte	
DisplayCustomerData.groovy	Workflow	
DisplayResultListeGreaterThanFi	. Datenobjekt Suche-Bedingung	
Do something interesting	Datenobjekt-Aktion	
GoToAMTicketScript	Datenobjekt-Aktion	
GoToAMTicketScript_6.9_only	Datenobjekt-Aktion	
GoToCompanyURL	Datenobjekt-Aktion	
GoToCompanyURL_6.9_only	Datenobjekt-Aktion	
IncomingMailRouting.groovy	E-Mail	
Load data	Datenobiekt-Aktion	

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Datenobjekt-Ausführungsskript für eine Firmenaktion

ConSol CM6					S 💽 🗲
👚 Start	*	Aktionen		Datenobjektaktio	on bearbeiten
Vigriff und Rollen	۲	Datenobjektaktionen		Datenobjektaktion bearbeiten	
🗮 Listen	۲	Filter: Alle Aktionst	ypen 👻 Alle Kundengrupp	I ner konner sie u	
Tickets	۲	Name	Тур	1	
💄 Kunden	۲	CheckServiceStatus	Manuell	Name:	CheckServiceStatus 📵
La Kundengruppen		DoSomethingInteresting	Manuell Maguell	Typ:	Manuel v
Datenmodelle		GoToAM_TicketOnGUI	Manuel	Beaingungsskript:	<b></b>
Aktionen		GoToCompanyURL	Manuel	Ausführungsskript:	CheckAndUpdateCompanyServiceStatus
1. Rollen		LoadData	Manuel	Beschreibung:	(Re-)Check Service Status: Platin Gold Silver 🔍
		OfferCreateTicketPageOnGUI	Manuell		
Relationen		OfferCreateUnitPageOnGUI	Manuel		
Adress-Vervollständigung		OpenResponsibleResellerPage	Manuel		
lessourcen	۲		Aküdalisleren		Speichern Abbrechen
Globale Konfiguration	۲				
⑦ Data Warehouse	۲				
🔅 Dienste	۲			Lokal	isierungen
🗹 E-Mail	۲			Spra	achumgebung Wert
🔗 System	8			Deut	tsch CheckServiceStatus
		• 2 8			son (ive-)Lneok service status of the company
CM_Administration]		1			

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Definieren der Firmenaktion

	Kundengruppe bearbeiten
CM6 Admin-Tool @ cm6doku-cm1.int.consol.de	Kundengruppe bearbeiten           j         Hier können Sie die Daten der Kundengruppe ändern.
Start   Zugriff und Rollen   Listen   Tickets   Kundengruppen   Listen   Kundengruppen   DirectCustomers   MyCustomerGroup   DurPartnerCompanies   Ressourcen   Adress-Vervollständigung   Adress-Vervollständigung   Ressourcen   Dienste   Dienste   E-Mail   System	Name:       Reseller         Kundendatenmodel:       ResellerModel         Automatische Aktionen       Manuelle Aktionen         Manuelle Kontaktaktionen       Suche-Aktionen (MPhone)         Manuelle Kontaktaktionen       Verfügbar         OfferCreateTicketPageOnGUI       Verfügbar         OpenResponsibleResellerPage       GoToAM_TicketOnGUI         DoSomethingInteresting2       Image: CortoAM_TicketOnGUI         Manuelle Firmenaktionen       Verfügbar         Name       Image: CortoAM_TicketOnGUI         OfferCreateTicketPageOnGUI       Image: CortoAM_TicketOnGUI         OfferCreateTicketPag
	Speichern Abbrechen

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen einer Firmenaktion zu einer Kundengruppe

Der Bearbeiter kann die Aktion manuell im Web Client ausführen.

Firma		Aktivitäten
	ConSol* GmbH - MyCustomerGroup ConSol* GmbH Adresse Franziskanerstr. 38 81543 München http://www.consol.de	Servicestatus überprüfen Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge
	Keine Tickets	werden automatisch hier
	Alle Tickets 💌	angezeigi.
	Keine Suchergebnisse!	

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Verwenden einer manuellen Firmenaktion

Das Skript könnte zum Beispiel folgendermaßen aussehen:

```
Beispiel für ein Datenobjekt-Ausführungsskript, CM-Version 6.10
// check service status for a Reseller company and set new status
// this is an example for documentation purposes
import com.consol.cmas.common.model.customfield.enums.EnumValue
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
// ... do something, e.g. reference an external system to find the current service status of
the company) ...
def ser_stat = enumService.getValueByName("service_status","ok")
// set the new service status for the company
unit.set("ResellerCompanyData:service_status","ok")
unitService.update(unit)
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.SUCCESS, "info.dataobject.action.
success").withRefreshContent();
```

### 22.4.2 Beispiel 2: Neues Ticket für einen Kunden

Das folgende Skript öffnet die Seite *Neues Ticket* für den Kontakt oder die Firma, für den/die die Aktion ausgeführt wurde. Die Ziel-Queue ist *ServiceDesk*. Auf diese Weise kann man schnell ein neues Service-Desk-Ticket für den offenen Kontakt bzw. die offene Firma erstellen. Der folgende Abschnitt enthält eine Einführung in die Admin-Tool-Skripte für das Action Framework.

```
Beispiel für ein Kundenskript (CM-Version 6.9.4)
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionParameterimport
import com.consol.cmas.core.server.service.UnitActionScriptResultFactoryimport
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionType
def queueId = queueService.getByName("ServiceDesk").getId();
Map<String, Object> valuesMap = new HashMap<String, Object>()
valuesMap.put(PostActionParameter.UNIT_ID, unit.getId())
valuesMap.put(PostActionParameter.QUEUE_ID, queueId)
return unitActionScriptResultFactory.getPostAction("createTicket", valuesMap)
Beispiel für ein Kundenskript (CM-Version 6.10)
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
def newtic = new Ticket()
def qu = queueService.getByName("ServiceDesk")
newtic.setQueue(qu)
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_TICKET, newtic, unit)
```

Denken Sie daran, dass die Checkbox *Firma als Kunde* im Kundendatenmodell der jeweiligen Kundengruppe markiert sein muss, wenn es möglich sein soll, ein Ticket mit der Firma als Hauptkunde zu erstellen.

# 22.5 Skripte für das Action Framework: Programmierung von Kundenaktionen

Kundenaktionen werden in Admin-Tool-Skripten definiert, d.h. Groovy-Skripten, die im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert sind. Für diese Skripte ist das vordefinierte Objekt *unit* (d.h. ein Objekt der Klasse *Unit*) verfügbar. Objekte der Klasse *Unit* können je nach Kontext eine Firma oder einen Kontakt darstellen.

Es gibt zwei Arten von Skripten im Action Framework:

- Datenobjekt-Ausführungsskripte
- Datenobjekt-Bedingungsskripte

## 22.5.1 Datenobjekt-Ausführungsskripte

Die Aktionen in diesem Skript werden entweder automatisch durch die Systemoperationen *Erzeugen*, *Aktualisieren* oder *Löschen* angestoßen oder durch eine manuelle Aktion des Bearbeiters (mit den *Aktivitäten* im Web Client) ausgelöst.

#### Skripte für automatische Kundenaktionen

```
Beispielskript: Setzen eines Wertes in den Kundendaten und Aktualisieren der Unit
unit.set("personalData.name", "Skywalker")
unitService.update(unit)
```

#### 🔺 Vorsicht:

Wenn Sie *unitService.update(unit)* wie im obigen Beispiel verwenden, sollten Sie ein Datenobjekt-Bedingungsskript einsetzen, um Endlosschleifen zu vermeiden. Siehe auch den Hinweis im Abschnitt Datenobjekt-Bedingungsskripte.

#### Skripte für manuelle Kundenaktionen

In Skripten für manuelle Kundenaktionen können Sie einige spezielle Methoden und Objekte verwenden.

#### CM-Version 6.9:

- Methoden (Felder des Interfaces PostActionType, com.consol.cmas.common.model.scripting. unit)
  - CREATE\_UNIT
    - Seite zum Erstellen einer Unit öffnen.
  - CREATE\_TICKET Seite zum Erstellen eines Tickets öffnen.
  - GOTO\_UNIT
     Detailseite der Unit öffnen.
  - GOTO\_TICKET Ticketseite öffnen.
  - GOTO\_PAGE
     Webseite (URL) öffnen.
- Objekte
  - UnitActionScriptResult

#### CM-Versionen 6.10 und höher:

- Methoden (Felder des Interfaces PostActionType, com.consol.cmas.core.server.service.action. PostActionType)
  - CREATE\_RESOURCE
    - Ressourcenseite öffnen.
  - CREATE\_UNIT Seite zum Erstellen einer Unit öffnen.
     CREATE TICKET
  - Seite zum Erstellen eines Tickets öffnen.
  - GOTO\_RESOURCE
     Detailseite der Ressource öffnen
  - GOTO\_UNIT
     Detailseite der Unit öffnen.
  - GOTO\_TICKET
     Ticketseite öffnen.
  - GOTO\_PAGE
    - Webseite (URL) öffnen.
- Objekte
  - actionScriptResult

Eine detaillierte Erklärung der *PostActionTypes* in CM-Versionen 6.10 und höher finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

#### **Erstellen einer Unit**

(*PostActionType.CREATE\_UNIT*) leitet den Benutzer auf die Seite zur Erstellung einer Unit weiter. Dabei wird der optionale Parameter *PostActionParameter.CUSTOMER\_GROUP\_ID* verwendet, um zu definieren, für welche Kundengruppe die neue Unit erstellt werden soll. Optional kann eine Map mit Datenobjektgruppenfeldern übergeben werden (*PostActionParameter.FIELDS\_MAP*), um die Datenobjektgruppenfelder der Unit mit den übergebenen Werten zu füllen.

```
Beispiel für ein Firmenskript, das einige Unit-Daten ausfüllt, CM-Version 6.9.4
import com.consol.cmas.common.model.customfield.meta.FieldKey
import com.consol.cmas.common.model.customfield.AbstractField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.StringField
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionParameter
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionType
Map<FieldKey, AbstractField<?>> fieldsMap = new HashMap<FieldKey, AbstractField<?>>()
FieldKey firstName = new FieldKey("customer", "firstname")
FieldKey name = new FieldKey("customer", "name")
fieldsMap.put(firstName, new StringField(firstName, "Han"))
fieldsMap.put(name, new StringField(name, "Solo"))
Map<String, Object> valuesMap = new HashMap<String, Object>()
valuesMap.put(PostActionParameter.CUSTOMER_GROUP_ID, unit.getCustomerGroup().getId())
valuesMap.put(PostActionParameter.FIELDS_MAP, fieldsMap)
return unitActionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_UNIT, valuesMap)
Beispiel für ein Firmenskript, das einige Unit-Daten ausfüllt, CM-Version 6.10
// used for companies in MyCustomerGroup to create new contacts easily
import com.consol.cmas.common.model.customfield.meta.*
import com.consol.cmas.common.model.customfield.*
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
def myunit = new Unit()
def mycustomergroup = customerGroupService.getByName("MyCustomerGroup")
myunit.setCustomerGroup(mycustomergroup)
def mycustomerdefinition = unitDefinitionService.getByName("customer")
myunit.setDefinition(mycustomerdefinition)
myunit.set("company()", unit)
myunit.set("customer.firstname", "Han")
myunit.set("customer.name", "Solo")
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_UNIT, myunit)
```

Firma		Aktivitäten	
	ConSol* GmbH    MyCustomerGroup ConSol* GmbH Adresse Franziskanerstr 38	Neuen Kunden erstellen	
	81543 München	Workspace	
	http://www.consol.de	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge	
	Keine Tickets	werden automatisch hier angezeigt	
	Alle Tickets 🐨		
	Keine Suchergebnisse!		

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Manuelle Firmenaktion

Neuer	n Kunden erstellen					
	irectCustomers	MyCusto	merGroup	rComp 🕌 Reseller		Firma bereits ausgewählt (die Firma, für die die
	Adresse Milkyway // 7777 http://www.col	A nsol de	Ideraan			Aktivität "Kunde erstellen" ausgeführt wurde)
	Abbrechen Kontakt					Einige
2	Bitte wählen	-	Han	Solo		Datenobjektgruppenfelder
	Funktion			Akad. Titel		bereits ausgefüllt
	email			Robinson		
		Telefon	Bitte wählen	Telefon 1		
			Bitte wählen 💌	Telefon 2	]	
			Bitte wählen	Telefon 3		
			Bitte wählen	Telefon 4		
	Abteilung					
		Bereich	Bitte wählen 💌			
			E Leiter	Budgetverantwortung		
			Fachlicher Entscheider	Vorbereiter	,	
	Kommentar					
		vip_label	VIP			
	cmtra	ack_label				
	cmtrack_login	_	CM/Track Passwort			
	Track-Benutzer	-				
	Erstellen					

Abb. 10: ConSol CM Web Client - Seite zum Erstellen einer Unit geöffnet und durch Firmenaktion teilweise gefüllt

Die Namen der im Skript verwendeten Datenobjektgruppenfelder müssen natürlich aus dem Kundendatenmodell stammen, das der Kundengruppe zugewiesen ist, für die ein neuer Kontakt erstellt werden soll.



Abb. 11: ConSol CM Admin Tool - Skript zum Erstellen einer Unit-Seite als Firmenaktion

#### **Erstellen eines Tickets**

(*PostActionType.CREATE\_TICKET*) leitet den Benutzer auf die Seite zum Erstellen eines Tickets weiter. Dabei werden die optionalen Parameter *PostActionParameter.UNIT\_ID* mit der ID des Hauptkunden, *PostActionParameter.QUEUE\_ID* mit der ID der Queue und die Map mit den Benutzerdefinierten Feldern *PostActionParameter.FIELDS\_MAP* verwendet.

```
Mit dem Skript wird ein Aktionsergebnis erzeugt und zurückgegeben, das den Web Client anweist,
ein neues Ticket mit der Unit als Hauptkontakt zu erstellen, CM-Version 6.9.4
// offer Create Ticket page for a new HelpDesk 1st level ticket
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionParameter
def queueId = queueService.getByName("HelpDesk_1st_Level").getId()
Map<String, Object> valuesMap = new HashMap<String, Object>()
valuesMap.put(PostActionParameter.UNIT_ID, unit.getId())
valuesMap.put(PostActionParameter.QUEUE_ID, queueId)
return unitActionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_TICKET, valuesMap)
Mit dem Skript wird ein Aktionsergebnis erzeugt und zurückgegeben, das den Web Client anweist,
ein neues Ticket mit der Unit als Hauptkontakt zu erstellen, CM-Version 6.10
// offer Create Ticket page for a new Service Desk ticket
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
def newtic = new Ticket()
```

```
def qu = queueService.getByName("ServiceDesk")
newtic.setQueue(qu)
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_TICKET, newtic, unit)
```

#### A Vorsicht:

Denken Sie daran, dass die Kundengruppe, auf die das Skript angewendet werden soll, der Queue zugewiesen sein muss, in der das Ticket erstellt werden soll (in diesem Beispiel *HelpDesk\_1st\_Level*).



Abb. 12: ConSol CM Web Client - Manuelle Kontaktaktion

Neues Ticket	Workspace
Queue: HelpDesk 1st L	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Priorität Bitte wählen 💽 * Modul Bitte wählen 💽	Favoriten
Reaktion bis	OpenTicketsAUSTR
Kategorie <b>Keine </b>	Service request
LocationsList Kontinent Subkontinent Land	Connecteduest
Zeile hinzufügen	
🗍 📕 Kunden (1)	Hinzufügen

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Seite zum Erstellen eines Tickets geöffnet und durch Kontaktaktion teilweise gefüllt

#### Öffnen einer Unit-Seite

(*PostActionType.GOTO\_UNIT*) leitet auf eine Unit-Seite weiter. Sie verwendet den obligatorischen Parameter *PostActionParameter.UNIT\_ID* mit der ID der Unit.

```
Skript, das die Firmenseite öffnet, CM-Version 6.9.4
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionParameter
Map<String, Object> valuesMap = new HashMap<String, Object>()
valuesMap.put(PostActionParameter.UNIT_ID, unit.get("company()").getId())
return unitActionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_UNIT, valuesMap)
```

**Beispiel:** Aufrufen der Kontaktdetailseite eines Endkunden und Öffnen der Firmendetailseite der Händlerfirma, die für diesen Endkunden zuständig ist. Eine Relation zwischen Firma und Kontakt muss zuvor hergestellt worden sein. Wenn mehr als eine Händlerrelation definiert wurde, wird die erste Relation in der Liste verwendet.

Kontakt							Druc	:ken	Aktivitäten
0	Ernst End Customer DirectCustomers								Seite des Wiederverkäufers öffnen
									Workspace
	Keine Tickets								Workspace ist leer
	Keine ergänzenden Details Kommentar   Attachment							$\sim$	werden automatisch hier
	Verknüpfte Firmen und Kontakte (1) Hinzufügen							~	angezeigt.
	ist Endkunde bei folgen	den Wiederverkä	ufern (Reselle	er) (Firma)					(- ·
	¢ ▼ Adresse	Bemerkung	Ort	Firmenname	Firmennummer	Größe	Vertragsbeginn	CO	Favoriten
	Kanzlerstraße 8	Bearbeiten	Düsseldorf	ConSol Düsseldorf	4711	small   5-25			💄 Sepp Mosbauer
	•	III						•	👗 Mia Skydiver
	Protokoll							~	
13.08.15	3.08.15 10:20 - 11:01 geändert von Susan ServiceDesk								
	Relation hinzugefügt ist Endkunde bei folgenden Wiederverkäufern Con Sol Düsseldorf 4711								
	Relation entiernt ist Endkunde bei tolgenden Wiederverkaufern ConSol Düsseldorf 4711 dir cust customer, name geöndert von Waltraud Wiederverkäufer nach Ernst End Customer								
19.08.14	15:46 - 15:47 geändert v	on Susan Service	eDesk			on Con Sol Dür	coldorf 4711		
	<ul> <li>dir cust customer</li> </ul>	name geändert v	on Erich Endk	kunde nach Waltraud	Wiederverkäufer	on consol Dus	SCIUUT 47 11		
	dir_cust_customer	_name gesetzt au	f Erich Endku	nde					

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Kundenaktion auf Kontaktdetailseite (Aktivität öffnet die Firmendetailseite des zuständigen Händlers, CM-Version 6.10)

```
Skript, das die Firmenseite öffnet, CM-Version 6.10
// Open company detail page of responsible reseller company, uses first reseller in list
^{\prime\prime} should only be executed if this relation exists. A condition script is used to check
import com.consol.cmas.common.service.UnitRelationDefinitionService
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.customfield.UnitRelation
// find responsible reseller
def unit_rel_def = unitRelationDefinitionService.getByName("ResellerDirectCustomersRelation")
Set<UnitRelation> res_relations = unitRelationService.getByDefinitionAndTarget(unit_rel_def,
unit)
if (res_relations.size() > 0) {
   def source_unit = res_relations.toArray()[0].getSourceUnit()
    // log.info("SOURCE UNIT IS NOW " + source_unit.get("ResellerCompanyData:company_name"))
    return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_UNIT, source_unit)
} else {
    log.info("ERROR -- no responsible reseller unit found")
   return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "action.result.
failure" )
}
```

Falls die Aktion *Seite des Wiederverkäufers öffnen (OpenResponsibleResellerPage)* nur im Web Client angeboten werden soll, wenn ein zuständiger Händler festgelegt wurde, können Sie mit einem Datenobjekt-Bedingungsskript arbeiten. Dies muss als Admin-Tool-Skript des Typs *Datenobjekt-Bedingung* erstellt werden und der Kundenaktion im Bereich *Aktionen* zugewiesen werden.

ConSol CM6					S 📓 🕤				
Start	*	Aktionen		Datenobjektaktic	on bearbeiten				
<ul> <li>Zugriff und Rollen</li> <li>Listen</li> </ul>	8	Datenobjektaktionen           Filter:         Alle Aktionstype	n 🔹 Alle Kundengruppen	Datenobjektaktion bearbeiten           i         Hier können Sie die Daten der Datenobjektaktion ändern.					
<ul> <li>Tickets</li> <li>Kundan</li> </ul>	8	Name	Typ						
Lundengruppen	~	Create_SD_Ticket_For_All_Contacts DoSomethingInteresting DoSomethingInteresting2	Suche Manuell Manuell	Name: Typ:	OpenResponsibleResellerPage				
Datenmodelle     Aktionen		GoToAM_TicketOnGUI GoToCompanyURL LoadData	Manuell Manuell Manuell	Bedingungsskript: Ausführungsskript:	OpenResponsibleResellerPageCondition				
Rollen		LoadReport OfferCreateTicketPageOnGUI OfferCreateUnitPageOnGUI CoepBageografileBageIlgeBage	Manuell Manuell Manuell Manuell	Beschreibung:	Opens Company Detail page of the rese 🗐 who is responsible for this end cust				
Adress-Vervollständigung	8	UpdateResellerCustomerData	Aktualisieren		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
Globale Konfiguration	8				Speichern Abbrechen				
<ul> <li>Data Warehouse</li> <li>Dienste</li> </ul>	8 8			Lokalisierung	gen				
E-Mail	8			Sprachumg	jebung Wert				
🔗 System	8				Upenkesponsiolekesellenvage				
[CM_Administration]		J							

Abb. 15: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen eines Datenobjekt-Bedingungsskripts

```
Datenobjekt-Bedingungsskript, das überprüft, ob eine Händlerrelation vorhanden ist
// Checks if reseller relation is set
import com.consol.cmas.common.service.UnitRelationDefinitionService
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.customfield.UnitRelation
// find responsible reseller
def unit_rel_def = unitRelationDefinitionService.getByName("ResellerDirectCustomersRelation")
Set<UnitRelation> res_relations = unitRelationService.getByDefinitionAndTarget(unit_rel_def,
unit)
if (res_relations.size() > 0) {
    return true
} else {
    return false
}
```

#### Öffnen einer Ticketseite

(*PostActionType.GOTO\_TICKET*) leitet auf eine Ticketseite weiter. Sie verwendet den obligatorischen Parameter *PostActionParameter.TICKET\_ID* mit der ID des Tickets.

```
Öffnen einer Ticketseite im Anzeige-Modus, CM-Version 6.9
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionParameter
import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.common.model.ticket.TicketCriteria
import com.consol.cmas.common.model.customfield.ListField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.ContactReferenceField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.UnitReferenceSearchField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.ContactReferenceSearchField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.meta.FieldKey
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.ContactTicketRole
import com.consol.cmas.common.model.customfield.StringField
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.UnitActionScriptResult
//get AM queue for search
def q_id = (workflowApi.getQueueByName("AccountManagement")).id
def q_ids = new HashSet()
q_ids.add(q_id)
//find AM ticket for the company
def crit = new TicketCriteria()
crit.setQueueIds(q_ids)
// create list field key
def contactSearchListFieldKey = new FieldKey("queue_fields","contacts")
// prepare list field
def contactsListField = new ListField(contactSearchListFieldKey )
// create member field key
def contactSearchFieldKey = new FieldKey("queue_fields","contacts_member")
// create unit member field with Unit and ticket main role
def contactsMember = new
ContactReferenceSearchField(contactSearchFieldKey, unit,
ContactTicketRole.MAIN_ROLE)
// put member field in Unit list field
contactsListField.addChild(contactsMember)
// put field(s) into the criteria
crit.setFields([contactsListField] as Set)
// seek and find
def foundTickets = ticketService.getByCriteria(crit)
if ( foundTickets ) {
 def AM_tic = foundTickets.first()
 def AM_tic_id = AM_tic.id
  // go to AM ticket
  Map<String, Object> valuesMap = new HashMap<String, Object>()
```

```
valuesMap.put(PostActionParameter.TICKET_ID, AM_tic_id)
  return unitActionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_TICKET, valuesMap)
}
// Default: found nothing
return null
Öffnen einer Ticketseite im Anzeige-Modus, CM-Version 6.10
 import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.common.model.ticket.TicketCriteria
import com.consol.cmas.common.model.customfield.ListField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.ContactReferenceField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.UnitReferenceSearchField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.ContactReferenceSearchField
import com.consol.cmas.common.model.customfield.meta.FieldKey
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.ContactTicketRole
import com.consol.cmas.common.model.customfield.StringField
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
//get AM queue for search
def q_id = (workflowApi.getQueueByName("AccountManagement")).id
def q_ids = new HashSet()
q_ids.add(q_id)
//find AM ticket for the company
def crit = new TicketCriteria()
crit.setQueueIds(q_ids)
// Listenfeld-Key erzeugen
def contactSearchListFieldKey = new FieldKey("queue_fields","contacts")
// Listenfeld vorbereiten
def contactsListField = new ListField(contactSearchListFieldKey )
// Memberfeld-Key erzeugen
def contactSearchFieldKey = new FieldKey("queue_fields", "contacts_member")
// Unit-Memberfeld mit Unit und Ticket-Hauptrolle erzeugen
// COmpany is MAIN CONTACT at the AM ticket!
def contactsMember = new ContactReferenceSearchField(contactSearchFieldKey, unit,
ContactTicketRole.MAIN_ROLE)
// Member-Feld in Unit-Listenfeld stopfen
contactsListField.addChild(contactsMember)
// Feld(er) in die Kriterien stopfen
crit.setFields([contactsListField] as Set)
\ensuremath{{//}} Suchen und finden
def foundTickets = ticketService.getByCriteria(crit)
println "Found tickets: ${foundTickets}"
if ( foundTickets ) {
 def AM_tic = foundTickets.first()
 return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_TICKET, AM_tic)
}
// Default: found nothing
return null
```

#### A Vorsicht:

Beachten Sie bei der Verwendung von einem der obigen Skripte, dass die Datenobjektgruppenfelder der Firma für die Ticketsuche indiziert sein müssen (Annotation *field-indexed = true*).

Firma						Aktivitäten
l.	MyNewSpaceCompany 999	<ul> <li>Reseller</li> </ul>				Servicestatus überprüfen
						Neues Helpdesk-Ticket erstellen
	Gruppen			Bearbeiten	^	AM-Ticket anzeigen
	Reseller Firmendaten	Service Vertragsdaten	Interne Verantwortlichkeiter	1		C
	Mrs. Millor					Workspace
	Mrs. Schwartz					Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge
						werden automatisch hier
	Tickets (2)				^	angezeigt.
	Alla Tialiata					

Abb. 16: ConSol CM Web Client - Firmenaktion auf der Firmenseite (1)

Ticket	Akzeptieren Bearbeiten Duplizieren Drucken	Workflow-Aktivitäten
8	AM Ticket MyNewSpaceCompany AccountManagement   Account Management	Account beenden
100209	nicht zugewiesen   Geöffnet: 01.06.15 13:48	Workspace
	Account started 04.03.14	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge
	Kunden (1) Hinzufügen 🔨	werden automatisch hier
	Hauptkunde	angezeigt.
11	MyNewSpaceCompany 999 🔻 Reseller	
		Favoriten

Abb. 17: ConSol CM Web Client - AM-Seite nach der Firmenaktion AM-Ticket anzeigen

#### Öffnen einer Webseite

(*PostActionType.GOTO\_PAGE*) leitet an eine URL weiter. Sie verwendet den obligatorischen Parameter *PostActionParameter.URL* mit der URL.

Der folgende Code zeigt ein einfaches Beispiel für eine festgelegte URL für jede Firma.

```
Skript, das eine bestimmte Webseite (URL) öffnet, CM-Version 6.9.4
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.scripting.unit.PostActionParameter
Map<String, Object> valuesMap = new HashMap<String, Object>()
valuesMap.put(PostActionParameter.URL, unit.get("company:www"))
return unitActionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_PAGE, valuesMap)
```

```
Skript, das eine bestimmte Webseite (URL) öffnet, CM-Version 6.10
// opens company's web site
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
def url = unit.get("url")
if (!url) {
    return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "error.script.no.url"
    }
} else {
    return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_PAGE,url)
}
```

Der String *error.script.no.url* ist ein in der Navigationsgruppe *Bezeichnungen* definiertes Label, siehe Abschnitt Bezeichnungen.

Firma		Aktivitäten		
l.	ConSol* GmbH 👻 MyCustomerGroup	Neuen Kunden erstellen		
	ConSol* GmbH	Firmen-Website öffnen		
	81543 München http://www.consol.de	Servicestatus überprüfen		
	Keine Tickets	Workspace int lear		
	Alle Tieleste	workspace ist leel		
	Alle Tickets	Alle ungespeicherten Vorgange		

Abb. 18: ConSol CM Web Client - Firmenaktion auf der Firmenseite (2)

#### A Vorsicht:

Um eine festgelegte URL zu öffnen, können Sie ein Datenobjektgruppenfeld des Typs *string* mit der Annotation text-type *url* verwenden. Dies erzeugt automatisch einen Hyperlink. Deswegen ist die Verwendung des Parameters *GOTO\_URL* in Datenobjekt-Ausführungsskripten nur empfehlenswert, wenn die URL mit dem Skript dynamisch gebildet wird.

## 22.5.2 Datenobjekt-Bedingungsskripte

Ein Datenobjekt-Bedingungsskript definiert, ob die Aktion im Web Client angezeigt werden soll oder nicht. Es wird vor dem Datenobjekt-Ausführungsskript ausgeführt. Wenn es *false* zurückgibt, wird das Datenobjekt-Ausführungsskript nicht ausgeführt.

```
Beispiel für Datenobjekt-Bedingungsskript

if(unit.getFieldValue("customer.personalData") == null) {
   return true
} else {
   return false
}
```

Um ein Datenobjekt-Bedingungsskript einsetzen zu können, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

- Schreiben Sie ein Admin-Tool-Skript des Typs *Datenobjekt-Bedingung*. Das Skript muss die Bedingungen f
  ür die R
  ückgabe von *true* und *false* definieren. Siehe Beispiel oben. An dieser Stelle m
  üssen Sie bereits wissen, f
  ür welche Kundengruppen und Datenmodelle das Skript verwendet werden soll, um sicherzustellen, dass das Skript die richtigen Datenfelder referenziert.
- 2. Weisen Sie das Datenobjekt-Bedingungsskript einer oder mehreren Kundenaktionen zu. Dies wird im Bereich *Aktionen* der Navigationsgruppe *Kunden* gemacht. Auf diese Weise wird dieses Datenobjekt-Bedingungsskript immer vor dem Datenobjekt-Ausführungsskript dieser Kundenaktion ausgeführt.

Das ist alles. Sie müssen das Bedingungsskript keiner Kundengruppe zuweisen. Dies geschieht implizit, wenn die entsprechende Kundenaktion den Kontakten oder Firmen bestimmter Kundengruppen zugewiesen wird.

## 22.5.3 Wichtige Groovy-Objekte

### **Objekt UnitActionScriptResult (CM-Version 6.9)**

Das Objekt *UnitActionScriptResult* wird nur für manuelle Aktionen berücksichtigt. Es steht für Aktionen wie *Erzeugen, Aktualisieren* oder *Löschen* nicht zur Verfügung. Das Objekt *UnitActionScriptResult* wird von der Methode *unitActionScriptResultFactory.getPostAction(String, Map<String, Object>)* erzeugt. Mit dieser Klasse (bzw. diesem Objekt) werden Informationen gespeichert, die die Prozesse beeinflussen, die nach dem Ausführen der manuellen Aktion im Web Client stattfinden. Das Objekt *UnitActionScriptResult* enthält den manuellen Aktionstyp, die IDs des Tickets, der Unit, der Queue und der Kundengruppe. Nach dem Ausführen der manuellen Aktion kann der Benutzer auf eine andere Seite weitergeleitet werden.

### **Objekt actionScriptResult (CM-Version 6.10 und höher)**

Ab CM-Version 6.10 bietet das Action Framework die Klassen *ActionScriptResult* und *ActionScriptResultFactory*. Ein Objekt (singleton) der Klasse *ActionScriptResultFactory* ist als *actionScriptResultFactory* in allen Aktionsskripten, unabhängig vom Typ des Aktionsskripts, verfügbar.

Details finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

#### A Vorsicht:

Die Kundenaktionen *Erzeugen, Aktualisieren* und *Löschen* werden in den Kernmethoden *create, update* und *delete* des Objekts *unitService* ausgeführt.

Wenn also ein Ausführungsskript das Typs *Aktualisieren* den Kunden mit der Methode *unitService. update(Unit)* aktualisiert, kann dies den Fehler *java.lang.StackOverflowError* verursachen, da die Aktualisierungsaktion unendlich oft ausgeführt wird. In diesem Fall sollten Sie ein Datenobjekt-Bedingungsskript verwenden, um solche Endlosschleifen zu vermeiden.

# 23 Adress-Vervollständigung

- Einleitung
- Einschalten der Adress-Vervollständigung mit dem Admin Tool
- Importieren von PLZ-/Ort-/Adressdaten in die CM-Datenbank
- Definieren der Adress-Vervollständigungskonfiguration mit dem Admin Tool
  - Erstellen von einer oder mehreren Adress-Vervollständigungskonfigurationen
  - Konfigurieren des Verhaltens für die einzelnen Adress-Vervollständigungskonfigurationen
  - Aktualisieren des Index
- Editieren einer Adress-Vervollständigungskonfiguration
- Löschen einer Adress-Vervollständigungskonfiguration oder von Adress-Vervollständigungsfeldern

# 23.1 Einleitung

In einigen ConSol CM-Systemen müssen die Bearbeiter eine große Menge an Kundendaten manuell eingeben oder editieren. In diesem Fall kann es hilfreich sein, dass das System folgende Funktionen unterstützt:

- Vorschläge für die Eingabe in einigen Datenfeldern (z.B. PLZ oder Adresse), um sicherzustellen, dass die eingegebene Adresse tatsächlich existiert
- Vermeidung von Duplikaten

Dafür bietet ConSol CM die Funktion *Adress-Vervollständigung*. Diese Funktion kann über eine System-Property ein- und ausgeschaltet werden. In den Standardinstallationen von ConSol CM ist sie ausgeschaltet. Wenn sie eingeschaltet ist, kann der Bearbeiter Vorschläge für die Eingabe in ein oder mehrere Datenobjektgruppenfelder erhalten:

- Ein oder mehrere Felder, die eine Postleitzahl enthalten
- Ein oder mehrere Felder, die einen Ort enthalten
- Ein oder mehrere Felder, die eine Adresse enthalten (Straße und Hausnummer)

Das gilt für folgende Vorgänge im CM Web Client:

- Erstellen eines Kunden auf der Seite Neuer Kunde
- Erstellen eines Kunden im Kundenbereich eines Tickets
- Editieren eines Kunden auf der Kundenseite
- Editieren eines Kunden im Kundenbereich eines Tickets
- Eingeben von Kundendaten auf der Seite Detailsuche
- Eingeben von Kundendaten in einem ACF (Aktivitäts-Formular)

Normalerweise dient ein öffentlich verfügbarer Datensatz, z.B. von einer CD-ROM, als Quelle für den Import von Adressdaten. Auf diese Weise können die Bearbeiter implizit eine große Anzahl an Zuordnungen von PLZ/Ort/Adresse ausnutzen.

Beachten Sie, dass Ihr Unternehmen selbst eine Adressensammlung kaufen muss, um dieses Feature zu nutzen, d.h. die Funktion Adress-Vervollständigung basiert auf einem Import von externen Daten, die nicht Teil der ConSol CM-Lieferung sind!

Im folgenden Beispiel wurde eine deutsche Adressensammlung in ein ConSol CM-Demosystem importiert. In den drei folgenden Beispielen aus dem entsprechenden Web Client können Sie sehen, wie ConSol CM die Bearbeiter bei der Verbesserung der Qualität der eingegebenen Daten unterstützt.

**Beispiel 1:** Der Bearbeiter beginnt, in das Feld *PLZ* zu schreiben. Es werden nur existierende Postleitzahlen angeboten. Die Anzahl der angezeigten Vorschläge ist Teil der Adress-Vervollständigungskonfiguration, siehe Abschnitt Definieren der Adress-Vervollständigungskonfiguration mit dem Admin Tool.
Stadt	Stadt	PLZ	02	*
URL	URL	1	02625	
Adresse	Adresse	1	02633	
Land	Bitte wählen	1	02681 02689	
Telefonnummer Empfang	Telefonnummer Empfang		02692	
		10	02699	
			02708 02727	

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Vorschläge der Adress-Vervollständigungsfunktion, Beispiel 1

**Beispiel 2:** Das Feld *PLZ* wurde bereits ausgefüllt. Für das Feld *Stadt* werden nur mögliche korrekte Werte vorgeschlagen.

Stadt	Düsseldorf Düsseldorf	PLZ 40477 *
Adresse	Adresse	
Land	Bitte wählen	-
Telefonnummer Empfang	Telefonnummer Empfang	

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Vorschläge der Adress-Vervollständigungsfunktion, Beispiel 2

**Beispiel 3:** Die Felder *PLZ* und *Stadt* wurden bereits ausgefüllt. Für das Feld *Adresse* werden nur mögliche korrekte Werte vorgeschlagen.

Stadt	Düsseldorf	PLZ	40477	*
URL	URL			
Adresse	Adresse			
Land Telefonnummer Empfang	Annastr. Augustastr. Blücherstr. Carl-Mosterts-Platz Cordobastr. Duisburger Str. Eulerstr. Fischerstr. Gneisenaustr. Goebenstr.			

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Vorschläge der Adress-Vervollständigungsfunktion, Beispiel 3

Beachten Sie, dass es sich bei den angezeigten Werten lediglich um Vorschläge handelt. Der Bearbeiter kann die vorgeschlagenen Werte immer durch eine manuelle Eingabe in das Feld überschreiben.

Natürlich funktioniert parallel zu dieser Funktion auch die Standardfunktion von ConSol CM *Autocomplete-Suche,* die gleichzeitig Vorschläge für Kunden anzeigt, die schon in der CM-Datenbank gespeichert sind.

Stadt	Düsseldorf	PLZ 40477	*	Vorschläge	
URL	URL			🔛 MyNew SpaceCompany 999	Auswählen
Adresse Land Telefonnummer Empfang	Adresse Annastr. Augustastr. Blücherstr. Carl-Mosterts-Platz Cordobastr. Duisburger Str. Eulerstr. Eischerstr		]	Wy SuperReseller 998877	Auswählen
	Gneisenaustr. Goebenstr.				

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Vorschläge der Autocomplete-Suche in Kombination mit Adress-Vervollständigung

Um das ConSol CM-System für diese Funktion zu konfigurieren, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

- 1. Schalten Sie die Funktion *Adress-Vervollständigung* im Admin Tool ein, siehe Abschnitt Einschalten der *Adress-Vervollständigung* mit dem Admin Tool.
- 2. Importieren Sie die PLZ-/Ort-/Adressdaten in die CM-Datenbank. Siehe Abschnitt Importieren von PLZ-/Ort-/Adressdaten in die CM-Datenbank.
- 3. Definieren Sie die Adress-Vervollständigungsstrategie im ConSol CM Admin Tool, indem Sie eine oder mehrere Adress-Vervollständigungskonfigurationen anlegen, siehe Abschnitt Definieren der Adress-Vervollständigungskonfiguration mit dem Admin Tool.
- 4. Aktualisieren Sie den Index, siehe Abschnitt Aktualisieren des Index.

# 23.2 Einschalten der Adress-Vervollständigung mit dem Admin Tool

Geben Sie die System-Property *cmas-app-admin-tool, autocomplete.enabled* ein und setzen Sie ihren Wert auf *true*. Diese System-Property ist in der Standardinstallation von ConSol CM nicht vorhanden und muss manuell hinzugefügt werden.

🚪 Eintrag ändern	X
Eintrag ändern i Bitte ändern Sie den	Eintrag
Modul:	cmas-app-admin-tool 👻
Schlüssel:	autocomplete.enabled
Тур:	Ja/Nein 👻
Wert:	true
Beschreibung:	Switch on autocompletion of customer addresses based on imported address database
Neustart erforderlich:	
Optional:	
	Speichern Abbrechen

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - System-Property für die Funktion Adress-Vervollständigung

Starten Sie das Admin Tool neu. Jetzt sehen Sie das neue Navigationselement *Adress-Vervollständigung* in der Navigationsgruppe *Kunden*. Im Abschnitt Definieren der Adress-Vervollständigungskonfiguration mit dem Admin Tool erfahren Sie, wie Sie die Adress-Vervollständigungsstrategie konfigurieren. Die Definition der Strategie ist aber erst nach dem Import der Quelldaten sinnvoll. Im nächsten Abschnitt erfahren Sie, wie dieser funktioniert.

	ConSol & CM6					🕫 🗐 🌖
✓ Zugriff und Rollen   ✓ Listen   ♥ Liter:   Name   ▲ Kunden   ▲ Kundengruppen   ● Datemodele   ● Aktonen   ▲ Kolen   ▲ Kolen   ▲ Kolen   ● Detastiongurge   ● Detaste   ②   ● Detaste   ③   ● Tetai:   ● Detaste   ● Detaste <t< th=""><th>A Start</th><th>*</th><th>Adress-Vervollständigung</th><th></th><th></th><th></th></t<>	A Start	*	Adress-Vervollständigung			
Listen V   Tickets V   Kunden Name   Kundenguppen Name   Datemodele Aktonen   Aktonen V   Reasourcen V   Globale Konfiguration V   Dienste V   Dienste V   System V	▼ Zugriff und Rollen 🛛 🛞		Adress-Vervollständigung	Adress-Vervollständigungsfelder	Details	
Index       Image: Second secon	📃 Listen 🛛 🛞		Filter:	Filter:	Name:	zip
▲ Kunden       AutocompleteDefinition2291       oity       On Input: 2         ▲ Kundengruppen       ■       Datemmodele       Out off:       10         ● Datemmodele       AutocompleteDefinition2291       eip       eip       red         ● Aktonen       ▲       AutocompleteDefinition2291       eip       red       eip         ● Aktonen       ▲       AutocompleteDefinition2291       eip       eip       eip       eip         ● Aktonen       ▲       AutocompleteDefinition2291       eip       eip       eip       eip         ● Resourcen       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●         ● Dienste       ●	Tickets		Name	Name	Adress-Vervollständigung:	<b>V</b>
	💄 Kunden 🛛 🛞		AutocompleteDefinitionZIP1	city	On Input: Cut off:	2
Batermodele     Aktionen     Aktionen     Aktionen     Aktionen     Actess-Vervolständigung     Address-Vervolständigung     Bobate Konfiguration     So     Deta Warehouse     So     Dienste     So     E-Hail     So     P     So	La Kundengruppen			zip	Feld:	zip (ResellerCompanyData)
Aktonen   Aktonen   Relationen   Adress-Vervollstandigung   Adress-Vervollstandigung   Adress-Vervollstandigung   Obale Konfiguration ©   Obata Warehouse ©   Obenste ©   E-Hail ©   System ©	Datenmodelle					
Rolen Relationen Artess-Vervolständigung Sobale Konfiguration © Bobast Warehouse © Denste © F-Hail © System © I - Hail © System © I - Mail © I - Mai	Aktionen					
Relationen   Adress-Vervolstandigung   Ressourcen   E   Globale Konfiguration   O   Denste   O   E-Hail   O   System	🚣 Rollen					
Adress-Vervolstandgung	Relationen					
	Adress-Vervollständigung					
<ul> <li>Globale Konfiguration </li> <li>I control in the second /li></ul>	ᢙ Ressourcen 🛛 🛞					
Image: System       Image: System         Image: Syste	🖨 Globale Konfiguration 🛛 📎					
Image: Openste   Image: Constraint of the second s	🚯 Data Warehouse 🛛 🛞					
System     Image: Constraint of the system       Image: Constraint of the syst	🔅 Dienste 🛛 📎					
	🗹 E-Mail 🛛 🛞					
	🗳 System 😵					
	-	•	• 2 •			

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Navigationselement Adress-Vervollständigung in der Navigationsgruppe Kunden

## 23.3 Importieren von PLZ-/Ort-/Adressdaten in die CM-Datenbank

Importieren Sie die Daten in die Tabelle *cmas\_autocomplete\_address* Ihrer CM-Datenbank.

Dieser Import muss von jemandem durchgeführt werden, der weiß, wie man Daten korrekt in eine relationale Datenbank einfügt! Weder der Import noch die Importskripte sind Teil der ConSol CM-Distribution oder Standardwartung. Sie können das Importskript mit einem Tool Ihrer Wahl implementieren. Falls Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren ConSol CM-Consultant.

Der Import muss drei Felder für jeden Datensatz umfassen (siehe Abbildung unten)

- city
- street
- zip

mysql> show fields from cmas_autocomplete_address;									
,   Field	Туре	Null	Кеу	Default	Extra				
id   city   street   zip	bigint(20)   varchar(255)   varchar(255)   varchar(32)	NO   YES   YES   YES	PRI   MUL   MUL   MUL	NULL NULL NULL NULL	auto_increment       				

Abb. 7: ConSol CM-Datenbank - Tabelle cmas\_autocomplete\_address

## 23.4 Definieren der Adress-Vervollständigungskonfiguration mit dem Admin Tool

Um die Adress-Vervollständigungsstrategie zu definieren, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

- 1. Erstellen Sie eine oder mehrere Adress-Vervollständigungskonfigurationen.
- 2. Konfigurieren Sie das Verhalten für die einzelnen Adress-Vervollständigungskonfigurationen

## 23.4.1 Erstellen von einer oder mehreren Adress-Vervollständigungskonfigurationen

Die Adress-Vervollständigungskonfiguration ist ein Mapping von einem Datenobjektgruppenfeld zu einem der Schlüsselfelder in der Tabelle *cmas\_autocomplete\_address*, z.B. können Sie folgende Definition umsetzen: "Wenn der Bearbeiter mit der Eingabe ins Feld *ResellerCompanyData.zip* beginnt, soll das System im Feld *zip* suchen, und wenn der Bearbeiter mit der Eingabe im Datenobjektgruppenfeld *ResellerCompanyData.city* beginnt, soll das System im Feld *city* suchen".

Sie müssen die einzelnen Adress-Vervollständigungskonfigurationen im Admin Tool im Navigationselement Adress-Vervollständigung in der Navigationsgruppe *Kunden* definieren. Fügen Sie eine neue Adress-Vervollständigungskonfiguration ein, indem Sie auf den Plus-Button <sup>1</sup> klicken. Geben Sie den Namen der neuen Konfiguration ein und klicken Sie auf *Speichern*.



Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Hinzufügen einer neuen Adress-Vervollständigungskonfiguration

## 23.4.2 Konfigurieren des Verhaltens für die einzelnen Adress-Vervollständigungskonfigurationen

Um eine Adress-Vervollständigungskonfiguration zu konfigurieren, markieren Sie die Konfiguration in der Liste und fügen Sie ein oder mehrere Adress-Vervollständigungsfelder hinzu. Dies sind die Mapping-Regeln von den Datenobjektgruppenfeldern zu den Schlüsselfeldern in der Tabelle *cmas\_autocomplete\_address*.



Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Definition von Adress-Vervollständigungsfeldern

Für jedes Adress-Vervollständigungsfeld müssen folgende Felder definiert werden:

#### • Name:

Wählen Sie *city*, *street* oder *zip*. Hier definieren Sie, welches Schlüsselfeld aus der Tabelle *cmas\_autocomplete\_address* verwendet wird.

• Autocomplete:

#### • Wenn aktiviert:

Das Feld selber ist ein Autovervollständigen-Feld ohne Abhängigkeiten von anderen Feldern.

#### • Wenn deaktiviert:

Das Feld selber ist kein Autovervollständigen-Feld, wird aber durch Abhängigkeiten von anderen Feldern gefüllt. Z.B. ein Feld *city*, bei dem *Autocomplete* deaktiviert ist, wird automatisch gefüllt, wenn das Feld *zip* oder *address* gefüllt wird, reagiert selber aber nicht auf die Eingabe des Bearbeiters.

#### • On Input:

Hier definieren Sie die Anzahl der Zeichen, die der Bearbeiter ins Datenobjektgruppenfeld eingeben muss, damit die Werterkennung und Autovervollständigung startet. Wenn das System die Liste anzeigen soll, sobald der Bearbeiter im Web Client den Cursor im Datenobjektgruppenfeld platziert, müssen Sie das Konfigurationsfeld an dieser Stelle leer lassen.

• Cut off:

Hier definieren Sie die Anzahl der Vorschläge (in der Drop-down-Liste).

#### • Felder:

Hier wählen Sie das Datenobjektgruppenfeld aus, das auf die Autovervollständigen-Eingabe reagieren soll. Es kann nur ein Feld ausgewählt werden.

Im folgenden Beispiel wurden zwei Adress-Vervollständigungsfelder für die Adress-Vervollständigungskonfiguration *AutocompleteDefinitionZIP1* definiert, siehe folgende Abbildung.

Adress-Vervollständigung						
Adress-Vervollständigung	Adress-Vervollständigungsfelder	Details				
Filter:	Filter:	Name:	city			
Name	Name	Adress-Vervollständigung:	√			
AutocompleteDefinitionZIP1	city	On Input:	0			
	zip	Cut off:	5 city (DecollerCompany(Data)			
		reid:	City (Reseller CompanyData)			

Adress-Vervollständigung							
Adress-Vervollständigung	Adress-Vervollständigungsfelder	Details					
Filter:	Filter:	Name:	zip				
Name	Name	Adress-Vervollständigung:					
AutocompleteDefinitionZIP1	dity	On Input:	2				
	Zp	Feld:	zip (ResellerCompanyData)				

Abb. 10: ConSol CM Admin Tool - Vollständige Adress-Vervollständigungskonfiguration

### 23.4.3 Aktualisieren des Index

Nachdem Sie alle erforderlichen Adress-Vervollständigungskonfigurationen konfiguriert haben, müssen Sie den Index aktualisieren. Details über den Index finden Sie im Abschnitt Konfiguration von Suche und Indexer

ConSol CM6							S 🗐 🌖
🕎 Start	*	- Index					
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Status des Such-Index					
📃 Listen	۲	Alle Daten sind korrel	kt indiziert.				
Tickets	۲	📃 Keine automatische Üb	ernahme von Konfigura	ationsänderungen.			
💄 Kunden	۲	Index synchronisieren	Index korrigierer	Index wiederhe	erstellen Konfigurat	ionsänderungen übernehm	en
ᢙ Ressourcen	۲						
Globale Konfiguration	۲	Such-Index Aufgaben					
💮 Data Warehouse	۲	ID A	ufgabentyp /ochronisierung	Status	Erstellt am	Fortschritt	Details
🔅 Dienste	۲	3 Sy	/nchronisierung	IN BEARBEITUNG	25.02.16 08:33	25%	[AUTOCOMPLETE_AD
Of. CM-Services         Of. ESB-Services         Index         Task-Ausführung							
Custom	* *						
CM_Administration]	*						

Abb. 11: ConSol CM Admin Tool - Indexaktualisierung

## 23.5 Editieren einer Adress-Vervollständigungskonfiguration

Um eine vorhandene Adress-Vervollständigungskonfiguration zu editieren, klicken Sie auf den Button *Bearbeiten* Sie können die Adress-Vervollständigungskonfiguration und/oder die Adress-Vervollständigungsfelder editieren.

## 23.6 Löschen einer Adress-Vervollständigungskonfiguration oder von Adress-Vervollständigungsfeldern

Um eine Adress-Vervollständigungskonfiguration oder Adress-Vervollständigungsfelder zu löschen, markieren Sie die Konfiguration oder das Feld in der entsprechenden Liste und klicken Sie auf den Button *Löschen* <sup>2</sup>.

ConSol CM6		C 🔤 🕈
∱ Start	Datenmodelle	
▼ Zugriff und Rollen 🛛 🛞	Ressourcengruppen und -typen	Ressourcengruppe Details
📃 Listen 🛛 🛞	Printers	Name: Printers
Tickets	HP_Printer	Aktiviert: 🗸
Kunden 😵	□ → OfficeSoftware □ → MS_Word2013	Icon: 🏠
Ressourcen     Datenmodelle     Üherblick Relationen	PC, Desktops     PC_Desktops     PC_Desktops	Beschreibung:
Aktionen	C_aptops     C_laptops     Felds_basic     A Products     Addata	Ressourcentypen
🖨 Globale Konfiguration 🛛 📎	Jackets     Jackets_Fields_basic	HP_Printer
<ul> <li>Data Warehouse</li> <li>Dienste</li> </ul>		
🗹 E-Mail 🛛 🛞	Zugewiesene Annotations	
¢ <sup>o</sup> System (۲)	Name Amotation-Gruppe	

## 24 Abschnitt CM.Resource Pool

## **CM.Resource Pool**

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Elemente von CM.Resource Pool konfiguriert werden. In den folgenden Kapiteln sind alle Themen abgedeckt, die Sie benötigen, um das ConSol CM-System mit dem Modul CM.Resource Pool zu konfigurieren und zu betreiben.

Alle Abschnitte finden Sie auf der Startseite von CM.Resource Pool.

## 25 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -CM Resource Pool

## 25.1 CM.Resource Pool

Ab Version 6.10 bietet ConSol CM das Add-on *CM.Resource Pool.* Mit diesem Modul können Sie die CM-Datenbank erweitern, um Datenobjekte zu speichern, die eine beliebige Art von Asset oder Objekt Ihres Unternehmens darstellen können. Ein Dienstleistungsunternehmen kann den Ressourcenpool zum Beispiel verwenden, um SLAs zu speichern und zu verwalten, ein IT-Servicedesk kann ihn zum Implementieren einer Datenbank mit IT-Assets einsetzen, eine Marketingabteilung kann dort Design- und Textvorlagen speichern, und ein Händler kann sein Produktportfolio mit dem Ressourcenpool abbilden. Die Implementierung des Ressourcenpools kann daher für Ihr Unternehmen einen wichtigen Schritt bei der Anpassung von ConSol CM darstellen. In den folgenden Abschnitten lernen Sie, wie man mit diesem Modul arbeitet:

Eine allgemeine Einführung in CM.Resource Pool finden Sie im Abschnitt Einleitung in CM.Resource Pool.

Alle Elemente des Admin Tools, mit denen Sie bei der Konfiguration des Ressourcenpools arbeiten, sind im Abschnitt CM.Resource Pool - Admin-Tool-Elemente erklärt.

Um Ihnen als Administrator einen Überblick darüber zu geben, wie die Bearbeiter die Objekte des Ressourcenpools verwalten, haben wir den Abschnitt Kurze Einführung in CM.Resource Pool-Funktionen im Web Client geschrieben.

Einer der ersten Schritte bei der Arbeit mit dem Ressourcenpool ist das Einrichten des Ressourcenmodells. Dies wird im Abschnitt CM.Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells behandelt.

Ähnlich wie die Kunden-Templates können Sie auch Templates definieren, die die Darstellung von Ressourcendaten im Web Client (auf der GUI) steuern. Diese Templates sind im Abschnitt CM.Resource Pool - Templates für Ressourcendaten erklärt.

Ressourcen können Relationen haben. Im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenrelationen erfahren Sie, wie man Ressourcenrelationen definiert und mit ihnen arbeitet.

Für jeden Ressourcentyp können Aktivitäten ausgeführt werden. Diese basieren auf Ressourcenaktionen und sind im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen beschrieben. Einige spezifischere Informationen über die Implementierung von Skripten für das Action Framework finden Sie auch im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

Entsprechend dem Standardverhalten von ConSol CM brauchen die Bearbeiter bestimmte Zugangsberechtigungen auf die Ressourcen. Diese Berechtigungen basieren auf Rollen. Details dazu finden Sie im Abschnitt CM.Resource Pool - Zuweisen von Berechtigungen für Ressourcen.

Das Ressourcenpool-Dashboard bietet einen praktischen Einstiegspunkt für alle Objekte des Ressourcenpools. Die Konfiguration des Dashboards wird im Abschnitt CM.Resource Pool - Das Ressourcenpool-Dashboard erklärt.

## 25.2 Einleitung in CM.Resource Pool

- Einleitung in CM.Resource Pool
- CM.Resource Pool auf einen Blick
  - Struktur von CM.Resource Pool
  - Wichtige Begriffe
- Definieren von Ressourcenmodellen mit dem Admin Tool
- Lizenzierung
- Programmierung mit Ressourcenpoolobjekten

### 25.2.1 Einleitung in CM.Resource Pool

Ab CM-Version 6.10 ist das Add-on **CM.Resource Pool** verfügbar. Der *Ressourcenpool* bietet eine Datenbankerweiterung, die es ConSol CM ermöglicht, andere Objekte als Tickets und Kunden zu speichern. Zum Beispiel können Sie Ihre IT-Landschaft abbilden, indem Sie jedes Asset (wie PCs, Laptops, Bildschirme, Drucker) als Ressource im Ressourcenpool anlegen. Ähnliche Ressourcen (z.B. HP-Drucker) werden in einem *Ressourcentyp* verwaltet und ähnliche Ressourcentypen bilden eine *Ressourcengruppe* (z. B. Drucker). Jedes einzelne Objekt (z.B. Drucker Nr. 4711) ist eine Instanz eines Ressourcentyps (z.B. Ressourcentyp *HP-Drucker*). Andere Beispiel für den Einsatz von CM.Resource Pool sind Produkte, Anlagen, Maschinen, Räume, Fahrzeuge, Verträge (z.B. SLAs) oder wissenschaftliche Proben.

CM.Resource Pool erweitert die Basisobjekte von ConSol CM:

- 1. Ein Ticket ist eine Instanz einer Prozessausführung.
- 2. Ein realer Kunde (z.B. eine Person, die den Servicedesk anruft, um ein Ticket zu öffnen) ist eine Instanz einer Kundendefinition (Unit-Definition).
- 3. Eine reale Ressource (z.B. ein Drucker oder ein SLA) ist eine Instanz einer Ressourcendefinition.

## 25.2.2 CM.Resource Pool auf einen Blick

#### Struktur von CM.Resource Pool

Die Struktur des Ressourcenpools basiert auf einer zweistufigen Hierarchie und umfasst eine beliebige Anzahl an Ressourcengruppen. Jede Ressourcengruppe ist eine Unterstruktur innerhalb der Baumstruktur des Ressourcenpools. Sie können eine beliebige Anzahl an Ressourcengruppen, d.h. eine beliebige Anzahl an Unterstrukturen, innerhalb des Ressourcenpools verwalten. Auf diese Weise können Sie zum Beispiel die IT-Landschaft sowie Ihr Produktportfolio als Ressourcen anlegen, jede in einer oder mehreren eigenen Ressourcengruppen (Unterstrukturen).

Relationen zwischen Ressourcen und anderen CM-Objekten können verschiedene Konstellationen widerspiegeln, so kann zum Beispiel eine Ressource der Ressourcengruppe *Drucker* und des Ressourcentyps *HP-Drucker* eine Relation zu einem Ticket haben, in dem ein Problem mit genau diesem

Drucker gelöst werden soll. Oder ein Drucker ist mit allen Kontakten, die diesen Drucker nutzen, verknüpft. Relationen zwischen Ressourcen sind ebenfalls möglich. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Ressourcenrelationen finden Sie im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenrelationen.

Die Datenfelder für die einzelnen Ressourcentypen werden so ähnlich definiert, wie die Felder für Ticketdaten (Benutzerdefinierte Felder) und Kundendaten (Datenobjektgruppenfelder). Die Datenfelder heißen *Ressourcenfelder* und werden immer in den *Ressourcenfeldgruppen* genannten Gruppen verwaltet. Das Einrichten des Datenmodells für den Ressourcenpool, d.h. das *Ressourcenmodell,* wird detailliert im Abschnitt CM.Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells erklärt.

Für jeden Ressourcentyp können Ressourcenaktionen definiert werden. Diese sind so ähnlich wie die Unit-Aktionen (Datenobjektaktionen, Kundenaktionen) für Kundenobjekte (Firmen und Kontakte). Die Ressourcenaktionen starten Skripte, die ressourcenspezifische Aktivitäten ausführen, wie die Aktualisierung von Ressourcendaten (z.B. Erstellen einer Liste aller Firmen, die mit Drucker Nr. 4711 verknüpft sind, oder Erstellen eines Wartungstickets für eine Firmware-Aktualisierung). Ressourcenaktionen sind Teil des Action Frameworks und werden im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen detailliert beschrieben.



Abb. 1: CM.Resource Pool - Objekte in einem Ressourcenmodell

### Wichtige Begriffe

#### • Eine Ressourcengruppe

stellt die höchste Hierarchiestufe im Ressourcenpool dar. Sie kann als Stammknoten einer Unterstruktur im Ressourcenpool betrachtet werden. Der Ressourcenpool eines Unternehmens könnte zum Beispiel eine Ressourcengruppe *Drucker* haben. Eine Ressourcengruppe umfasst einen oder mehrere Ressourcentypen, z.B. HP-Drucker, Kyocera-Drucker, Lexmark-Drucker.

#### • Ein Ressourcentyp

stellt ähnliche Ressourcen dar, die die gleichen Datenfelder haben, die aber mit unterschiedlichen

Werten gefüllt sind. Der Ressourcentyp *HP-Drucker* hat zum Beispiel die Datenfelder (Ressourcenfelder) *Modell, IP-Adresse, Inventarnummer* und *Standort.* Jeder reale HP-Drucker wird durch ein Objekt dieses Ressourcentyps abgebildet. Lexmark-Drucker können wiederum andere Datenfelder (Ressourcenfelder) haben, wie *Modell, IP-Adresse, Standort* und *SLA-Typ.* Jeder reale Lexmark-Drucker wird durch ein Objekt dieses Ressourcentyps abgebildet.

Innerhalb der Hierarchie des Ressourcenpools gibt es keine Vererbung! Datenfelder (Ressourcenfelder) werden immer als Ressourcenfeldgruppe f
ür den einzelnen Ressourcentyp definiert!

#### • In einer Ressourcenfeldgruppe

sind ein oder mehrere Ressourcenfelder innerhalb eines Ressourcentyps gruppiert. Auf der Detailseite der Ressource kann eine Ressourcenfeldgruppe als Tab angezeigt werden, so wie eine Benutzerdefinierte Feldgruppe für Ticketdaten auf der Ticketseite. Ressourcenfeldgruppen können annotiert werden.

• Ein Ressourcenfeld

ist ein Datenfeld für die Daten eines Ressourcentyps, z.B. *Modell, IP-Adresse* oder *Standort*. Ein Ressourcenfeld hat immer einen bestimmten Datentyp. Ressourcenfelder enthalten Ressourcendaten, so wie Benutzerdefinierte Felder Ticketdaten enthalten. Ressourcenfelder können annotiert werden, um ihr logisches Verhalten oder ihre grafische Darstellung zu verändern.

#### • Das Ressourcenmodell

ist das komplette Datenmodell, mit dem alle Objekte im Ressourcenpool definiert werden. Es wird im Admin Tool in der Navigationsgruppe *Ressourcen*, Navigationselement *Datenmodelle* erstellt.

#### • Eine Ressourcenrelation

ist eine Relation von einer Ressource zu einem anderen CM-Objekt. Dies kann ein Ticket, ein Kunde oder eine andere Ressource sein.

#### • Eine Ressourcenaktion

ist eine Aktion, die für einen Ressourcentyp definiert wird und für die realen Ressourcenobjekte dieses Typs zur Verfügung steht. Eine Aktion kann manuell oder automatisch angestoßen werden. Manuelle Ressourcenaktionen können im Web Client auf der Ressourcendetailseite ausgewählt werden, so wie Workflow-Aktivitäten für Tickets.

#### • Die Ressourcendetailseite

ist die Seite im Web Client, auf der alle Daten für eine reale Ressource angezeigt werden, z.B. die Ressourcendetailseite für den HP-Drucker Nr. 4711.

#### • Die Ressourcentypseite

ist die Seite im Web Client, auf der Informationen über einen Ressourcentyp und eine Übersicht (Liste) aller Ressourcen dieses Typs angezeigt werden.

#### • Das Ressourcenpool-Dashboard

ist eine Übersichtsseite im Web Client, auf der alle Ressourcengruppen und Ressourcentypen angezeigt werden, für die der aktuelle Bearbeiter die entsprechenden Zugangsberechtigungen hat.

## 25.2.3 Definieren von Ressourcenmodellen mit dem Admin Tool

Um reale Ressourcen (z.B. HP-Drucker Nr. 4711) erstellen zu können, muss zuerst ein Ressourcenmodell erstellt werden, d.h. eine Definition aller Datenfelder, die für die Ressourcen eines Typs erforderlich sind, z. B. für den Typ *HP-Drucker*. Alle Ressourcenmodelle müssen im Admin Tool definiert werden. Das gilt für:

- Ressourcengruppen (z.B. die Ressourcengruppe Drucker)
- Ressourcentypen (z.B. der Ressourcentyp HP-Drucker)
- Ressourcenrelationen (z.B. eine mögliche Relation zwischen dem Ressourcentyp *HP-Drucker* und einem *Ticket*)
- Ressourcenaktionen (z.B. die Ressourcenaktion *Daten des Wartungsvertrags aus dem ERP-System abrufen*)

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer einfachen Ressourcenpool-Konfiguration mit vier Ressourcengruppen. Alle Schritte, die Sie zum Konfigurieren dieser Konstellation durchführen müssen, werden in den folgenden Abschnitten erklärt. Die für die Konfiguration des Ressourcenpools verwendeten Bereiche des Admin Tools sind im Abschnitt CM.Resource Pool - Admin-Tool-Elemente beschrieben.

ConSol CM6				🕫 💽 🌖
A Start	*	Datenmodelle		
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Ressourcengruppen und -typen	Details Relationen	
E Listen	۲	Printers	Ressourcentyp Details	
Tickets	۲	HP_Printer_Fields_basic	Name: PC_Desktops	
La Kunden	8	□ ∩ OfficeSoftware □ ↓ MS_Word2013	Aktiviert:	
Ressourcen	۲		Icon:	
Datenmodelle     Überblick Relationen		PC_Desktops	Beschreibung:	•
Aktionen		CCPL_aptops_Fields_basic	Templates	
Globale Konfiguration	۲	ackets	Typ Name	
⑦ Data Warehouse	8		Standard PC_Desktop_Template_Default Protokoll PC_Desktop_Template_History	
😥 Dienste	8	Zunewiesene Annotations		
of System	8	Name A Wert Annotation-Gruppe		
			Aktionen	
			Typ Name	
			Manuel CreateTicketForPC_DesktopAction	
[CM_Administration]		J ]		

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Einfache Konfiguration des Ressourcenpools

Sobald Sie die Ressourcen (d.h. das Datenmodell für die realen Ressourcen) im Admin Tool definiert haben, können die Bearbeiter im Web Client mit der Arbeit mit realen Ressourcenobjekten beginnen. Dies wird kurz im Abschnitt Kurze Einführung in die CM.Resource Pool-Funktionen im Web Client erklärt. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch*.

### 25.2.4 Lizenzierung

CM.Resource Pool muss separat lizenziert werden. Nähere Informationen dazu erhalten Sie vom CM-Vertrieb.

### 25.2.5 Programmierung mit Ressourcenpoolobjekten

Die ConSol CM Java API wurde im Zuge der Implementierung des Ressourcenpools deutlich erweitert. Die Erklärung der wichtigen Groovy-Klassen und mehrere Programmierbeispiele finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*, CM-Version 6.10.

## 25.3 CM.Resource Pool - Admin-Tool-Elemente

Für die Konfiguration von CM.Resource Pool müssen Sie mit mehreren Bereichen des Admin Tools arbeiten:

- Navigationsgruppe Zugriff und Rollen
  - Zum Zuweisen von Ressourcenpool-Berechtigungen zu Rollen
- Navigationsgruppe *Listen*
  - Falls Sie MLAs und/oder Sortierte Listen in Ressourcenfeldern verwenden.
- Navigationsgruppe Ressourcen (siehe folgende Abbildung)
  - Datenmodelle
    - Definition des Ressourcenmodells, einschließlich der Ressourcenrelationen
  - Überblick Relationen

Enthält eine Liste aller Ressourcenrelationen im schreibgeschützten Modus. Hier können keine Definitionen/Konfigurationen vorgenommen werden.

Aktionen

Definition der Ressourcenaktionen

- Navigationsgruppe Globale Konfiguration
  - Bezeichnungen

Falls Sie die Bezeichnungen der Elemente des Ressourcenpools im Web Client ändern möchten oder Ihre eigenen Bezeichnungen definieren möchten, um sie in Skripten zu verwenden.

- Navigationsgruppe System
  - Skripte und Templates
    - Skripte für Ressourcenaktionen
    - Templates für die Anzeige von Ressourcendaten im Web Client
  - Lizenz

Zum Aktivieren einer neuen Lizenz für die ConSol CM-Version 6.10 mit CM.Resource Pool



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Hauptelemente für die Konfiguration von CM.Resource Pool



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration von CM.Resource Pool

## 25.4 Kurze Einführung in CM.Resource Pool-Funktionalitäten im Web Client

- Übersicht der Ressourcenpool-Operationen im Web Client
- Erstellen von Ressourcen im Web Client
  - So verändern Sie als Administrator das Layout des Bereichs Ressourcen anzeigen oder neu erstellen im Ressourcenpool-Dashboard
  - So ändern Sie als Administrator das Layout der Ressourcendetailseite
- Arbeiten mit der Ressourcentypseite
  - So ändern Sie als Administrator das Layout der Ressourcentypseite
- Hinzufügen einer Ressource zu den Favoriten
  - So ändern Sie als Administrator das Anzeigeformat der Ressource beim Drag-and-Drop in die Favoriten
- Definieren und Verwenden von Ressourcenrelationen
  - So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcenrelationen
- Definieren und Verwenden von Ressourcenaktionen
  - So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcenaktionen
- Finden von Ressourcen mit der Schnellsuche
  - So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcen in der Schnellsuche
- Finden von Ressourcen mit der Detailsuche
  - So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcen in der Detailsuche

## 25.4.1 Übersicht der Ressourcenpool-Operationen im Web Client

Wenn Sie als Administrator im Admin Tool die Datenmodelle des Ressourcenpools definiert haben (Ressourcengruppen und die erforderlichen Ressourcentypen mit ihren Ressourcenfeldgruppen und Ressourcenfeldern), können die Bearbeiter mit der Arbeit mit realen Ressourcenpool-Objekten beginnen, sofern sie über die nötigen Zugangsberechtigungen verfügen. Die Berechtigungen werden im Abschnitt CM. Resource Pool - Zuweisen von Berechtigungen für Ressourcen behandelt. Im aktuellen Abschnitt erhalten Sie eine Übersicht über die folgenden Operationen:

- Erstellen von Ressourcen im Web Client
- Arbeiten mit der Ressourcentypseite
- Festlegen von Ressourcen als Favoriten
- Definieren und Verwenden von Ressourcenrelationen
- Definieren und Verwenden von Ressourcenaktionen
- Finden von Ressourcen mit der Schnellsuche
- Finden von Ressourcen mit der Detailsuche

### 25.4.2 Erstellen von Ressourcen im Web Client

Im Admin Tool können Sie nur die Datenmodelle für die Objekte definieren (für die Entwickler unter uns: dies ist vergleichbar mit der Definition von Klassen in der objektorientierten Programmierung). Die realen Objekte (die Instanzen der definierten Datenmodelle) müssen im Web Client erstellt werden. Das Ressourcenpool-Dashboard bietet die dafür benötigte grafische Oberfläche. Die Verwaltung der Berechtigungen für die Ressourcen basiert entsprechend dem Standardverhalten von ConSol CM auf Rollen und Ressourcentypen. Der Bearbeiter sieht nur die Ressourcentypen im Ressourcenpool-Dashboard, für die er die erforderlichen Berechtigungen hat. Die Rollenverwaltung für Ressourcen ist detailliert im Abschnitt CM.Resource Pool - Zuweisen von Berechtigungen für Ressourcen erklärt.

Die folgende Abbildung zeigt das Ressourcenpool-Dashboard mit den im Admin Tool definierten Ressourcenmodellen (siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Admin-Tool-Elemente). Der angemeldete Bearbeiter hat in diesem Beispiel Zugangsberechtigungen für alle Ressourcentypen.

Die Bezeichnung des Ressourcenpools im Hauptmenü (siehe folgende Abbildung) kann an die Anforderungen des jeweiligen Systems angepasst werden. Beispiele für alternative Bezeichnungen sind *Assetmanagement, Produkte, Maschinen* oder *Inventar.* Eine Beschreibung, wie Sie die Bezeichnung ändern können, finden Sie im Abschnitt Bezeichnungen.



Abb. 1: ConSol CM Web Client - Ressourcenpool-Dashboard

Wenn Datenmodelle (im Admin Tool) definiert wurden und Sie als Bearbeiter die erforderlichen Zugangsberechtigungen haben, können Sie ein reales Objekt erstellen, z.B. ein Objekt für den Drucker Nr. 4711 in der obersten Etage.



Die folgenden Abbildungen zeigen die Schritte, die Sie dazu ausführen sollten.

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Ressourcenpool-Dashboard: Erstellen einer neuen Ressource des Typs HP\_Printer, Schritt 1

Ressourcenpool	Textv	orlagen	Dokumentvorlage	n		Alle Kundengruppen
Neue Ressource	ersteller	1				
Printe	r <mark>s/HP_Prin</mark> Name	ter Mein Lieblir	ngsdrucker			
Inventa	irnummer	4711		Nächste Wartung am		
Erst	ellen	Oberste Et	age	IP-Adresse	192.168.123.123	

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Erstellen einer neuen Ressource des Typs HP\_Printer, Schritt 2

Ressourc	е		Bearbeiten [	Deaktivieren Löschen
	HP Printer: 4711	07.01.16 08:46 blingsdrucker Etage IP-Adresse	192.168.123.123	
	Keine ergänzenden De	tails	Komm	entar   Attachment   🔺
	Kommentare	Attachments		
	Neu			
	Klicken Sie hier, um eine	n Kommentar hinzuzufüger	1	
	Liste der Kommentare			
	Ressource hat keine Kor	mmentare.		
	Vorknünfte Dessourcon			
				~
	PCs			
	PC_Desktop_TO_HP_	Printer_Relation (0)		Hinzufügen
	Verknüpfte Firmen und	Kontakte		Hinzufügen 🔺
	HP printer oo main_HP_pr Keine Suchergebnisse	inter_contactPerson_relat	tion (MyCustomerGroup)(Kontakt)	
	Verknüpfte Tickets			Hinzufügen 🔺
	HP Printer ToTicket Rela	ition Alle 💌		
	Keine Suchergebnisse			
	Protokoll			^
07.01.16	08:46 geändert von Susan	ServiceDesk		
	Name gesetzt auf Mein     ID Adrosso gesetzt auf	Lieblingsdrucker		
	Inventarnummer gesel	tzt auf <b>4711</b>		
	• Standort gesetzt auf Ol	berste Etage		

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Ressourcendetailseite: Erstellen einer neuen Ressource des Typs HP\_Printer, Schritt 3

Jetzt haben Sie ein neues Objekt des Typs *HP\_Drucker* erstellt, d.h. Sie haben den Drucker Nr. 4711 angelegt, der sich in der obersten Etage befindet. Die Ressourcendetailseite dieses speziellen Druckers wird angezeigt (siehe obige Abbildung).

Eine detaillierte Einführung in die Arbeit mit CM.Resource Pool im Web Client finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch*. Dieses Kapitel enthält lediglich eine kurze Erklärung, damit Sie als Administrator wissen, welche Auswirkungen die Admin-Tool-Konfiguration auf die CM-Ressourcen hat.

### So verändern Sie als Administrator das Layout des Bereichs Ressourcen anzeigen oder neu erstellen im Ressourcenpool-Dashboard

- Die Rollen eines Bearbeiters bestimmen, ob er Zugangsberechtigungen f
  ür einen Ressourcentyp hat. Daher sieht der aktuell angemeldete Bearbeiter nur die Ressourcentypen, f
  ür die er Zugangsberechtigungen besitzt.
- Der Name des Ressourcentyps wird als Hyperlink angezeigt, der auf die Ressourcentypseite führt. Dieser Hyperlink wird nur aktiv, wenn der Bearbeiter die Zugangsberechtigung *Lesen* für den entsprechenden Ressourcentyp hat.
- Der Link *Neu erstellen* für einen Ressourcentyp wird nur angezeigt, wenn der Bearbeiter (oder besser gesagt: mindestens eine seiner Rollen) die Zugangsberechtigung *Erzeugen* für diesen Ressourcentyp hat.

#### So ändern Sie als Administrator das Layout der Ressourcendetailseite

- Im oberen Bereich der Ressourcendetailseite werden die lokalisierten Werte der Ressourcenfelder angezeigt (analog zu den Ticketdaten in Benutzerdefinierten Feldern eines Tickets). Daten der Ressourcenfelder können auch in Tabs angezeigt werden, die die Ressourcenfeldgruppen darstellen (ebenfalls analog zu den Tabs auf der Ticketseite, die es für Benutzerdefinierte Feldgruppen gibt). Die Ressourcenfelder werden entsprechend dem definierten Layout angezeigt, siehe Abschnitt CM. Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells.
- Das Icon für jede Ressource eines Ressourcentyps kann im Admin Tool für jeden einzelnen Ressourcentyp definiert werden.
- Das Template f
  ür die Anzeige des Ressourcennamens wird f
  ür den Ressourcentyp definiert. Hier wird auf der Ressourcendetailseite das Template *Standard* verwendet, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Templates f
  ür Ressourcendaten.
- Die Menüeinträge (Links) in der oberen rechten Ecke der Seite werden nur angezeigt, wenn der Bearbeiter die entsprechenden Zugangsberechtigungen hat:
  - Link Bearbeiten. Berechtigung Schreiben
  - Link Deaktivieren. Berechtigung Deaktivieren / Aktivieren
  - Link Löschen. Berechtigung Löschen
- Wenn Ressourcenaktionen für Ressourcen dieses Typs definiert sind (nicht in der obigen Abbildung gezeigt), werden diese ebenfalls auf der Ressourcendetailseite angezeigt, so wie die Workflow-Aktivitäten für Tickets, siehe CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen. Der Bearbeiter sieht die Ressourcenaktionen allerdings nur, wenn er die Berechtigung *Ausführen* für den entsprechenden Ressourcentyp hat.
- Der Bereich *Ergänzende Details* wird nicht angezeigt, wenn die Berechtigung *Details lesen* nicht in den Rollen des Bearbeiters enthalten ist, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Zuweisen von Berechtigungen für Ressourcen.
- Wenn im Admin Tool Relationen zu anderen Ressourcen, Kontakten, Firmen oder Tickets definiert wurden, können diese in den entsprechenden Bereichen der Ressourcendetailseite angezeigt werden, sofern reale Relationen für die Ressource von einem Bearbeiter erstellt wurden. Details finden Sie im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenrelationen.

### 25.4.3 Arbeiten mit der Ressourcentypseite

Die Ressourcentypseite bietet eine Übersicht über alle Ressourcen von einem bestimmten Ressourcentyp. Sie können die Ressourcentypseite öffnen, indem Sie im Ressourcenpool-Dashboard auf den Namen des Ressourcentyps klicken.



Abb. 5: ConSol CM Web Client - Öffnen einer Ressourcentypseite

HP_Printer					Erstellen	
Ergebnisliste (3)						
Suchbegriff (Muster)  Text oder Suchmuster eingeben  Filtern Deaktivierte einschließen						
<b>☆</b> ▼ Inventarnummer	IP-Adresse	Standort	Name	Nächste Wartung am	Ressource	
4711	192.168.123.123	top floor	Best Printer ever	24.08.15	HP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	
4712	123.123.123.123	In my office	My new HP printer	24.08.15	G HP Printer: My new HP printer 123.123.123.123	
4711	192.168.123.123	Oberste Etage	Mein Lieblingsdrucker		Brinter: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.123	



Auf der Ressourcentypseite sind alle Ressourcen dieses Typs aufgeführt. Sie können diese nach den Werten in den Ressourcenfeldern filtern, indem Sie die Suche im oberen Bereich der Seite verwenden.

#### So ändern Sie als Administrator das Layout der Ressourcentypseite

- Im Drop-down-Menü der Suche werden nur Felder angeboten, die indiziert wurden, siehe Abschnitt Konfiguration von Suche und Indexer.
- Die Kopfzeilen der Spalten zeigen die lokalisierten Werte der Namen der Ressourcenfelder, die Sie (oder ein anderer Administrator) definiert haben, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells.

### 25.4.4 Hinzufügen einer Ressource zu den Favoriten

Wie Tickets, Suchen und Kunden können auch Ressourcen mit Drag-and-Drop in die Favoriten übernommen werden, z.B. auf der Ressourcendetailseite.

Ressource, die in die Favoriten übernommen werden soll (Drag-and-Drop)			
Ressource	Bearbeiten Deaktivieren Löschen	Aktivitäten	
HP Printer: 4711		Wartungsticket für HP-Drucker erstellen	
Intern   Erstellungsdatum: 07.01.16 08:46		Workspace	
Inventamummer 4711 Standort Oberste Etage IP-Adresse 192.168.123.123		Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.	Ressource nach dem Speichern in
Keine ergänzenden Details	Kommentar   Attachment	Favoriten	den Pavonten
Kommentare Attachments		HP Printer: 4711	
Neu		Sepp Mosbauer	
Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen		💄 Mia Skydiver	
Liste der Kommentare			
Ressource hat keine Kommentare.			

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Ressourcendetailseite: Hinzufügen einer Ressource zu den Favoriten mittels Drag-and-Drop

# So ändern Sie als Administrator das Anzeigeformat der Ressource beim Drag-and-Drop in die Favoriten

- Das Format für die Anzeige der Ressource in den Favoriten basiert auf dem Template *Standard,* siehe Abschnitt CM.Resource Pool Templates für Ressourcendaten.
- Das Format für die Anzeige der Ressource im Drag-and-Drop-Feld basiert auf dem Template *Standard*, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Templates für Ressourcendaten.

### 25.4.5 Definieren und Verwenden von Ressourcenrelationen

Das gleiche Prinzip wie für Ressourcengruppen und Ressourcentypen gilt auch für Ressourcenrelationen:

• Zuerst müssen die Ressourcenrelationen im Datenmodell im Admin Tool definiert werden.

 Danach können reale Relationen zwischen Ressourcen (Objekten eines bestimmten Ressourcentyps) und anderen Objekten (Tickets, Kunden und anderen Ressourcen) im Web Client erstellt werden.

Dies wird im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenrelationen näher erklärt. An dieser Stelle finden Sie nur ein kurzes Beispiel.

Um eine Ressource (z.B. einen PC-Desktop) mit Tickets in der Queue *ServiceDesk* verknüpfen zu können, muss dieser Relationstyp (d.h. Ressource-Ticket) zuerst im Admin Tool definiert werden.

Dann kann ein Bearbeiter eine Relation von einem PC zu einem Ticket erstellen, z.B. wenn ein Vorfallticket hereinkommt, das ein Problem mit diesem Rechner behandelt.



Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Definieren einer neuen Ressourcenrelation

	Ticket		Bearbeiten [	Duplizieren	Drucken
Ticket in Queue "ServiceDesk"	100499	Problems with my PC ServiceDesk) Neues Ticket Nicht zugewiesen   Geöffnet: 24.07.15 09:21 Priorität Hoch Gewünschter Termin 24.07.15 16:00 Art der Anfrage TechnicalProblem			
		Gruppen		Bearbe	iten 🗛
		Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag			
		Kunden (1)		Hinzufü	gen 🗛
		Hauptkunde			
	0	Skywalker,Luke 💌 Reseller			
		Keine zusätzlichen Bearbeiter		Hinzufü	gen 🖍
		Keine verknüpften Tickets		Hinzufü	gen 🔺
Relationstyp wird angeboten.		Verknüpfte Ressourcen			-
es ist aber noch		n PCs			
keine Relation erstellt worden		PC_Desktop_to_Ticket_Relation (0) Hinzufügen			
		Protokoll Kommentar   E-	Mail   Attachme	nt   Zeitbuch	ung 🗛

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Ticket, in dem eine Relation zu einem PC erstellt werden kann

Verknüpfte Ressourcen	^
n PCs	
PC_Desktop_to_Ticket_Relation (0)	
Relation hinzufügen	
PC_Desktops	
PC: My cool PC - Computer-0815 Kommentar	
OK Abbrechen	

Abb. 10: ConSol CM Web Client - Erstellen einer Relation zwischen ein	em Ticket und einem PC
---	------------------------

Verknüpfte Ressourcen (1)		~
n PCs		
PC_Desktop_to_Ticket_Relation(1)	Hinzufügen	

Abb. 11: ConSol CM Web Client - Ticket mit einer Relation zu einem PC

Wenn eine Relation erfolgreich erstellt wurde, wird der Zähler der verknüpften Ressourcen auf 1 gesetzt. Der Bearbeiter kann dann die Details der Relation anzeigen, indem er auf den Namen der Relation klickt.

Verknüpfte Ressourcen (1)	
n PCs	
PC_Desktop_to_Ticket_Relation (     PC: My cool PC - Computer-0815	1) Hinzufügen Zur Ressource Relation entfernen

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Details einer verknüpften Ressource und Kontextmenü

Das Kontextmenü der verknüpften Ressource enthält zwei Optionen:

• Zur Ressource

Öffnet die Ressourcendetailseite der verknüpften Ressource.

• Relation entfernen Entfernt die Relation des Tickets zur Ressource.

#### So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcenrelationen

- Der Name und die Beschreibung, die für die Relation angezeigt werden, sind die lokalisierten Werte des im Admin Tool definierten Relationsnamens und der Beschreibung. Beachten Sie dabei, dass es eine Beschreibung für die Quellseite und eine Beschreibung für die Zielseite einer Relation gibt.
- Eine Anmerkung für eine Ressourcenrelation kann im Web Client nur hinzugefügt werden, wenn die Checkbox *Anmerkungsfeld verfügbar* in der Definition der Ressourcenrelation im Admin Tool aktiviert ist.
- Wenn bereits eine Ressource eines Typs zu einem Objekt (z.B. einem Ticket) hinzugefügt wurde, ist die Option *Hinzufügen* nur verfügbar, wenn die Wertigkeit der Relation auf *m zu 1, 1 zu m* oder *m zu n* gesetzt ist (z.B. um eine weitere Ressource des Typs *PC* hinzuzufügen).

### 25.4.6 Definieren und Verwenden von Ressourcenaktionen

Die Ressourcenaktionen müssen ebenfalls im Admin Tool definiert werden. Jede Ressourcenaktion basiert auf einem Admin-Tool-Skript.

Die Ressourcenaktionen werden im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen näher beschrieben. An dieser Stelle finden Sie nur ein kurzes Beispiel.

Eine Ressourcenaktion wird immer im Navigationselement *Aktionen* der Navigationsgruppe *Ressourcen* definiert und danach einem oder mehreren Ressourcentypen zugewiesen. Es wird zum Beispiel eine Aktion definiert, die die Möglichkeit bieten soll, direkt auf der Ressourcendetailseite ein neues Ticket in der Queue *ServiceDesk* zu erstellen. Wenn dann ein Kunde anruft, um sich über ein Problem mit dem PC zu beschweren, kann der Service-Desk-Mitarbeiter zuerst die Detailseite des PCs aufrufen, um sich über das Gerät zu informieren. Falls nötig, kann er danach direkt ein neues Service-Desk-Ticket für den Kunden erstellen.

ConSol <sup>®</sup>		S 🔤 🗧
A Start	Aktionen	
🔻 Zugriff und Rollen 🛛 🛞	Ressourcenaktionen-Verwaltung	Details
📃 Listen 🛛 🛞	Filter: Alle Typen 🔹 Alle Ressourcentypen 👻	Name: CreateTicketForPC_DesktopAction
Tickets	Name 🔺 Typ	Typ: Manuelle Aktionen Bedingungsskript:
💄 Kunden 🛛 🛞	CreateMaintenanceTickeForHP_Pri Manuelle Aktionen	Ausführungsskript: CreateTicketForPC_Desktop.groovy
ᢙ Ressourcen 🛛 🛞	SetNextMaintenanceDate_HP_Pri Suche-Aktion	Beschreibung: This will create a new Service Desk Ticket and 🖕
Datenmodelle		
Ciberblick Relationen		Ressourcentypen           Name           PC_Desktops
🜐 Globale Konfiguration 🛛 📎		
🚯 Data Warehouse 🛛 🛞		
🔅 Dienste 😵		
E-Mail 🛞		Sprachspezifische Bezeichnungen
💸 System 😵		Sprachumgebung Wert
		Deutsch Neues Ticket in SD für diese Ressource erstellen
		Englisch Create a new ticket in SD for this resource
CM_Administration]	-17	

Abb. 13: ConSol CM Admin Tool - Definition einer Ressourcenaktion

Ressource						Bearbeit	ten   Deaktivi	eren   Löscher	n	Aktivitäten	
	PC: My cool PC - Cor	mputer-0815								Ressource erstellen	
	ntern   Erstellungsdatu Name My cool PC Nodell Computer-081	m: 13.07.15 11:0) 5	2							Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.	Ressourcenaktion wird als Aktivität auf der Ressourcendetailseite angeboten
ł	Keine ergänzenden	Details				1	Kommentar	Attachment	^		
	Kommentare	Attach	ments							Favoriten	
	Neu									HP Printer: 4711	
	Late at the second s		1							💄 Sepp Mosbauer	
	Klicken Sie nier, um e	einen Kommentai	ninzuzutugen							💄 Mia Skydiver	
	Liste der Kommenta	re							.		
	Ressource hat keine	Kommentare.									
	Jorkniinfto Rossourc	on (2)									
								1			
	Printers				<ul> <li>Office Softw</li> </ul>	/are					
	The PC uses this HP	printer (2)	Hinzi	ıfügen	PC_Desktop_to	_Word2013_Rel (	0)	Hinzufügen			
1	/erknüpfte Firmen u	nd Kontakte (1	)					Hinzufügen 🗐	~		
F	PC_Desktop_to_MainC	ontactRelation (	MyCustomerGrou	o)(Kontal	(t)						
	🗘 🔻 Datum	Kontakt		Nachn	ame	Vorname	Aktio	nen			
	14.07.15 11:42	🛓 Luigi Arcon		Arcon		Luigi	×				
	Jorknünfte Tickets (A	N						Hinzufügen			
	verknupite rickets (4							Hinzulugen   4			
	PC_Desktop_to_licket_kelation Alle  Aktionen Aktionen										
	14.08.15 14:44	100314	Service request #4711				×				
	17.08.15 09:25	17.08.15 09:25 S 100338 New Ticket for Resource: My cool PC						×			
	28.12.15 11:16	<b>100270</b>	Kundenanfrage	e zu Vorga	ang ABC - bitte asa	p kontaktieren		×			
	07.01.16 09:21	00199 🔯	Problems with	my PC				×			

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Ressourcenaktivität (basierend auf Ressourcenaktion)

Ticket	Akzeptieren Bearbeiten Duplizieren Drucken
100338 New Ticket for Resource: My cool PC ServiceDesk   Neues Ticket nicht zugewiesen   Geöffnet: 17.08.15 09:25 Priorität Niedrig	
Gruppen	Bearbeiten 🔺
Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröff	nungstag
Kunden (1)	Hinzufügen 🔺
Hauptkunde	
Luigi Arcon 🔻 MyCustomerGroup	
Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen
Keine verknüpften Tickets	Hinzufügen   🔨
Verknüpfte Ressourcen (1)	^
n PCs	
PC_Desktop_to_Ticket_Relation (1) Hinzufügen	
Protokoll	Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung 🔨
Anzeigen Kommunikation 💌 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌	
Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
Keine Attachments	A

Abb. 15: ConSol CM Web Client - Mithilfe einer Ressourcenaktion erstelltes Service-Desk-Ticket

#### So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcenaktionen

- Der Name der im Web Client angezeigten Ressourcenaktivität ist der lokalisierte Name der Ressourcenaktion, die Sie als Administrator im Bereich *Ressourcenaktionen* definiert haben. Details dazu finden Sie im Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen.
- Die lokalisierten Werte der Beschreibung der Ressourcenaktion werden als Mouseover für die Ressourcenaktivität im Web Client angezeigt.

### 25.4.7 Finden von Ressourcen mit der Schnellsuche

	Alle Kund	engruppen Q Prin	ter	
TICKETS				
HelpDesk_1st_Level	100344	New Ticket for HP Pr	inter: 2	
Aufgaben	100340	New Ticket for HP Pr	inter: 4	
	100334	New Ticket for HP Pr	inter: 2	Ressourcenbereich
	100333	New Ticket for HP Pr	inter: 2	in der Ergebnisliste
	100324	New Ticket for HP Pr	inter: 2	der Schnellsuche
RESSOURCEN				
HP_Printer	HP Printer: Be	est Printer ever - 4711		*
	HP Printer: M	y new HP printer - 4712		
	HP Printer: M	ein Lieblingsdrucker - 47		
	Alle anzeige	n Neues Ticket	Neuer Kunde	

In der Ergebnisliste der Schnellsuche werden Ressourcen in einem eigenen Bereich angezeigt:

Abb. 16: ConSol CM Web Client - Ergebnisliste der Schnellsuche mit einem eigenen Ressourcenbereich

# So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcen in der Schnellsuche

- Das Anzeigeformat der Ressource in der Ergebnisliste der Schnellsuche basiert auf dem Template *Schnellsuche*, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Templates für Ressourcendaten.
- Der Wert der System-Property *cmweb-server-adapter, globalSearchResultSizeLimit* definiert die maximale Trefferanzahl in der Ergebnisliste.

### 25.4.8 Finden von Ressourcen mit der Detailsuche

In der Detailsuche kann ein Bearbeiter nach allen Ressourcen eines bestimmten Typs suchen, vorausgesetzt das entsprechende Ressourcenfeld ist indiziert (die Annotation *field indexed* ist gesetzt, normalerweise auf den Wert *transitive*).

Angemeldet als: <u>Susan Servi</u>	iceDesk 🔸		-0	
Ressourcenpool Textvorl	agen Dokumentvorlagen		Alle Kundengruppen	٩
Suche				Workspace
Suchkriterien	*			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Bitte auswanien	Printers HP_Printer Office Software	Suche		Favoriten
Reseller (Reseller Kundend	MS Word2013	ndaten) Ressourcen	-	Sepp Mosbauer
Suchergebnisse (0) Keine Suchergebnisse	PCs PC_Desktops PC_Laptops			🛓 Mia Skydiver
	Products Jackets			

Abb. 17: ConSol CM Web Client - Detailsuche nach Ressourcen

Suche											
Suchkriterien											
Ressourcentyp     HP_Printer     Bitte auswählen     Deaktivierte einschließen											
OurPartnerCompanies (PartnersCompany) Reseller			(Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmendaten)		Ressourcen	≣▼					
Suchergebnisse (3)											
¢ ▼ Inventarnummer	IP-Adresse	Standort	Name	Nächste Wartung am	Ressource						
4711	192.168.123.123	top floor	Best Printer ever	24.08.15	🍙 HP Printer: Best P	rinter ever 192.168.123	3.123				
4711	192.168.123.123	Oberste Etage	Mein Lieblingsdrucker		🔓 HP Printer: Mein L	ieblingsdrucker 192.16	8.123.123				
4712	123.123.123.123	In my office	My new HP printer	24.08.15	🕞 HP Printer: My nev	v HP printer 123.123.12	23.123				

Abb. 18: ConSol CM Web Client - Ergebnisliste der Detailsuche nach Ressourcen

### So ändern Sie als Administrator die Anzeige von Ressourcen in der Detailsuche

- Auf der Seite der Detailsuche sind nur die Ressourcentypen im entsprechenden Drop-down-Menü aufgeführt, für die das zugehörige Ressourcenfeld die Annotation *field indexed*, normalerweise mit dem Wert *transitive*, hat.
- Der Wert der System-Property *cmweb-server-adapter*, *searchPageSize* definiert die Anzahl der Treffer, die am Anfang angezeigt werden.
- Falls Suche-Aktionen für einen Ressourcentyp definiert sind, werden diese dem Bearbeiter als *Aktivitäten* im Web Client für Such-Ergebnislisten angeboten, sofern die Liste Ressourcen dieses Typs enthält. Details zu diesem Thema finden Sie im Abschnitt Suche-Aktionen.
## 25.5 CM.Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells

#### • Einleitung

- Erstellen einer Ressourcengruppe mit dem ersten Ressourcentyp
  - Editieren der Ressourcengruppe
  - Editieren des Ressourcentyps
    - Information über Ressourcenmodi
      - Interne Ressourcen
      - Ressourcen auf Anforderung
      - Ressourcen im Cache
      - Importierte Ressourcen
  - Editieren der Ressourcenfeldgruppe
    - Editieren der spezifischen Parameter einer Ressourcenfeldgruppe
    - Annotieren von Ressourcenfeldgruppen
    - Erstellen und Editieren von Ressourcenfeldern
    - Erstellen eines neuen Ressourcenfeldes
    - Annotieren von Ressourcenfeldern
- Erstellen von weiteren Ressourcentypen innerhalb einer Ressourcengruppe
- Erstellen von Ressourcenfeldgruppen und Ressourcenfeldern
- Erstellen weiterer Ressourcengruppen
- Beispiel für ein komplettes Ressourcenmodell
- Definieren von Ressourcenrelationen
- Definieren von Ressourcenaktionen
- Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Ressourcen zu Bearbeitern mittels Rollen

## 25.5.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt die komplette Einrichtung eines Ressourcenmodells. Sie lernen dabei Folgendes:

- Erstellen einer Ressourcengruppe
- Erstellen von zwei Ressourcentypen innerhalb dieser Ressourcengruppe
- Erstellen von Datenfeldern für die Ressourcen, d.h. von Ressourcenfeldgruppen für die Ressourcentypen
- Erstellen von Ressourcenfeldern innerhalb der Ressourcenfeldgruppen, d.h. Erstellen der Datenfelder
- Definieren von Templates für das Anzeigeformat der Ressourcennamen im Web Client

In unserem Beispiel sind Sie ein Administrator, der ein Ressourcenmodell für ein Unternehmen aufsetzt, das seine IT-Assets und seine Produkte im Ressourcenpool verwalten möchte.

Das vollständige Modell ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Anhand der Definition der Drucker und Office-Software zeigen wir Ihnen das Grundprinzip. Danach sollten Sie in der Lage sein, alle verbleibenden Ressourcen selbst zu konfigurieren.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Beispiel für Ressourcenmodell

# 25.5.2 Erstellen einer Ressourcengruppe mit dem ersten Ressourcentyp

Eine Ressourcengruppe stellt die Objekte auf der obersten Hierarchiestufe im Datenmodell des Ressourcenpools dar. In unserem Beispiel werden die Drucker in der Ressourcengruppe *Printers* und die Office-Softwarepakete in der Ressourcengruppe *OfficeSoftware* verwaltet. Die folgende Abbildung zeigt einige Ressourcengruppen und Ressourcentypen im Web Client. Diese soll Ihnen dabei helfen, den Überblick über die Konfiguration im Admin Tool und ihre Auswirkungen auf die GUI zu behalten. Denken Sie daran, dass die im Admin Tool verwendeten technischen Namen normalerweise nicht die (lokalisierten) Namen sind, die im Web Client angezeigt werden.



Abb. 1: ConSol CM Web Client - Ressourcen im Ressourcenpool-Dashboard

Der erste Schritt bei einem neuen (leeren) Ressourcenmodell ist die Erstellung einer neuen Ressourcengruppe, die bereits einen Ressourcentyp enthält. Der Ressourcentyp enthält wiederum bereits eine Ressourcenfeldgruppe.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Erstellen einer neuen Ressourcengruppe

Um eine Ressourcengruppe zu erstellen, geben Sie die gewünschten Werte in folgende Felder ein:

• Ressourcengruppe, Name

Der technische Name der Ressourcengruppe; kann mit dem Globussymbol lokalisiert werden.

• Ressourcentyp, Name

Der technische Name des ersten Ressourcentyps innerhalb der Ressourcengruppe. Der Name kann mit dem Globussymbol lokalisiert werden.

Später können weitere Ressourcentypen für die Ressourcengruppe hinzugefügt werden.

• Ressourcenfeldgruppe, Name

Der Name der ersten Ressourcenfeldgruppe (ähnlich wie eine Benutzerdefinierte Feldgruppe für Ticketdaten) innerhalb des Ressourcentyps. Der Name kann mit dem Globussymbol lokalisiert werden. Im Falle die Ressourcenfeldgruppe wird in der Gruppensektion der Ressourcendetailseite angezeigt (Annotation *show-in-group-section = true*), wird der lolakisierte Name für die Beschriftung des entsprechenden Tabs verwendet.

Später können weitere Ressourcenfeldgruppen für den Ressourcentyp hinzugefügt werden.

Klicken Sie auf *Speichern*, um die Ressourcengruppe, den Typ und die erste Feldgruppe zu erstellen.

Wenn Sie die Ressourcengruppe definiert haben, können Sie weitere Daten für die erstellten Objekte hinzufügen.



### Editieren der Ressourcengruppe

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Editieren einer Ressourcengruppe

Markieren Sie die Ressourcengruppe und klicken Sie auf den Button *Bearbeiten*, um einige Parameter der Ressourcengruppe zu editieren:

#### • Beschreibung

Sie können direkt im Pop-up-Fenster eine Beschreibung eingeben, die danach als Standardbeschreibung dient. Alternativ können Sie über das Globussymbol die lokalisierten Werte für die einzelnen Sprachen eingeben. Die Beschreibung der Ressourcengruppe wird nur zu Informationszwecken im Admin Tool angezeigt, sie ist im Web Client nicht zu sehen.

#### • Icon

Wählen Sie eines der CM-Standardicons, indem Sie auf das Icon klicken, oder laden Sie über den Dateibrowser ein Icon Ihrer Wahl hoch. Das Icon der Ressourcengruppe wird im Web Client neben dem Namen der Ressourcengruppe angezeigt. Auf diese Weise können Sie zum Beispiel für die Drucker ein Drucker-Icon auswählen, für die PCs ein PC-Icon usw. Die zulässigen Formate sind: jpg, jpeg, png, gif. Wir empfehlen eine Bildgröße von 32 x 32 px, um eine gute Darstellung auf der Ressourcentypseite zu erreichen. In Tabellen und an anderen Stellen, an denen die Ressource auf der GUI aufgeführt wird, wird das Icon automatisch (kleiner) skaliert.

Ressourcen anzeigen oder neu erste	llen
Printers	
HP_Printer	Neu erstellen

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Angepasstes Icon für eine Ressourcengruppe

Klicken Sie auf Speichern, um Ihre Änderungen zu übernehmen.

ConSol CM6				<b>G</b> 🛃 🌖
Start		Datenmodelle	Ressourcentyp bearbeiten	×
▼ Zugriff und Rollen	۲	Ressourcengruppen und -typen	Ressourcentyp bearbeiten	
Eisten	۲	Printers	1 bitte bearbeiten die baten des ressourcentyps.	
Tickets	۲	HP_Printer_Fields_basic		
💄 Kunden	۲		Name: HP_Printer	
ᢙ Ressourcen	۲		Beschreibung: HP printer, general IT asset	<u> </u>
Datenmodelle				-
Überblick Relationen			Modus: Intern	
Aktionen			Icon:	<u>—</u>
Globale Konfiguration	8		Templates Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen	
Data Warehouse	8		templateType templateName	
Dienste	8		Standard HP_Printer_Template_Default	
E-Mail	8		Schneil-Suche HP_Printer_Template_QuickSearch Suche HP_Printer_Template_Search	
💠 System	۲	Zugewiesene Annotations	REST HP_Printer_Template_REST     Protokoll HP Printer Template History	
		Name A Wert A		
			Conichara	Abbrechen
			speciern	Abbrechen

## Editieren des Ressourcentyps

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Editieren eines Ressourcentyps

Markieren Sie den Ressourcentyp und klicken Sie auf den Button *Bearbeiten*, um einige Parameter des Ressourcentyps zu editieren:

#### • Beschreibung

Sie können direkt im Pop-up-Fenster eine Beschreibung eingeben, die danach als Standardbeschreibung dient. Alternativ können Sie über das Globussymbol die lokalisierten Werte für die einzelnen Sprachen eingeben. Die Beschreibung des Ressourcentyps wird nur zu Informationszwecken im Admin Tool angezeigt, sie ist im Web Client nicht zu sehen.

- Modus (eine detaillierte Erklärung aller Modi finden Sie im Abschnitt Information über Ressourcenmodi)
  - Intern: Die Ressourcendaten werden komplett in ConSol CM verwaltet. Details zu diesem Modus finden Sie im Abschnitt Interne Ressourcen.
  - Auf Anforderung: Die Ressourcendaten werden auf Anforderung aus einem externen Backend-System abgerufen (verfügbar in ConSol CM 6.10.3.0 und höher). Details zu diesem Modus finden Sie im Abschnitt Ressourcen auf Anforderung.
  - Cached: Die Ressourcendaten stammen aus einem externen Backend-System und werden in ConSol CM zwischengespeichert. Eine Aktualisierung eines Elements kann manuell angestoßen werden (verfügbar in ConSol CM 6.10.3.0 und höher). Details zu diesem Modus finden Sie im Abschnitt Ressourcen im Cache.
  - Importiert: Die Ressourcendaten stammen aus einem externen Backend-System und werden in ConSol CM gespeichert. Für eine Aktualisierung ist ein neuer Massendatenimport erforderlich (verfügbar in ConSol CM 6.10.3.0 und höher). Details zu diesem Modus finden Sie im Abschnitt Importierte Ressourcen.

#### Icon

Wählen Sie eines der CM-Standardicons, indem Sie auf das Icon klicken, oder laden Sie über den Dateibrowser ein Icon Ihrer Wahl hoch. Das Icon des Ressourcentyps wird im Web Client neben dem Namen des Ressourcentyps angezeigt, z.B. auf der Ressourcentypseite. Auf diese Weise können Sie zum Beispiel für die Drucker ein Drucker-Icon auswählen, für die PCs ein PC-Icon usw. Die zulässigen Formate sind: jpg, jpeg, png, gif. Wir empfehlen eine Bildgröße von 32 x 32 px, um eine gute Darstellung auf der Ressourcendetailseite zu erreichen. In Tabellen und an anderen Stellen, an denen die Ressource auf der GUI aufgeführt wird, wird das Icon automatisch (kleiner) skaliert.

Templates

Hier können Sie die Templates für das Anzeigeformat der Ressourcendaten im Web Client definieren (analog zu Templates für Kundendaten). Dies wird im Abschnitt Templates für Ressourcendaten näher erklärt.

#### Automatische Aktionen

Hier können Sie dem Ressourcentyp automatische Ressourcenaktionen zuweisen. Die Ressourcenaktionen müssen zuerst im Bereich *Ressourcenaktionen* des Admin Tools definiert werden. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Ressourcenaktionen.

Manuelle Aktionen

Hier können Sie dem Ressourcentyp manuelle Ressourcenaktionen zuweisen. Die Ressourcenaktionen müssen zuerst im Bereich *Ressourcenaktionen* des Admin Tools definiert werden. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Ressourcenaktionen.

#### Suche-Aktionen

Hier können Sie dem Ressourcentyp Suche-Aktionen zuweisen. Die Suche-Aktionen müssen zuerst im Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools definiert werden. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Suche-Aktionen.

Die Ressourcenrelationen werden ebenfalls für den Ressourcentyp definiert. Dies wird im Abschnitt CM. Resource Pool - Ressourcenrelationen näher erklärt.

#### Information über Ressourcenmodi

Der Modus eines Ressourcentypen definiert, ob die Ressourcendaten im ConSol CM-System gespeichert sind und, sofern erforderlich, wie die Übertragung von einem externen System an ConSol CM verwaltet

wird. Wenn der Modus festgelegt wurde und es im System Ressourcen des entsprechenden Typs gibt, kann der Modus nicht mehr geändert werden.

In ConSol CM wird zwischen *internen Ressourcen* und *externen Ressourcen* unterschieden. Die letzteren umfassen *Ressourcen auf Anforderung*, *Ressourcen im Cache* und *Importierte Ressourcen*, d.h. alle Ressourcen, die nicht komplett in ConSol CM gespeichert und verwaltet werden.

Im Web Client können nur interne Ressourcen erstellt werden. Externe Ressourcen können mit dem Web Client weder erstellt, noch (permanent) geändert, noch gelöscht werden. Für alle externen Ressourcen muss das komplette Datenmodell im Admin Tool definiert werden, bevor die erste Datenübertragung ausgeführt werden kann. Die Verwendung von Ressourcen auf Anforderung und Ressourcen im Cache basiert auf der Implementierung eines speziellen Interface. Daher können diese Ressourcen nur mit einer kundenspezifischen .ear-Datei von ConSol CM verwendet werden. Das entsprechende Entwicklungsprojekt muss gebaut und installiert werden, bevor die erste Datenübertragung stattfindet. Die folgenden Abschnitte enthalten eine detaillierte Übersicht über alle vier Ressourcentypen.



#### Ressourcenmodi

Abb. 6: Ressourcenmodi



Definition nur für neu erstellten Ressourcentyp möglich!

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration des Ressourcentypmodus

#### **Interne Ressourcen**

Dieser Modus ist in allen ConSol CM-Versionen mit einem Ressourcenpool verfügbar, d.h. ab CM-Version 6.10.1.

Die Ressourcendaten werden komplett von ConSol CM verwaltet. Bearbeiter mit den entsprechenden Zugangsberechtigungen können im Web Client Ressourcen erstellen, ändern und löschen.

#### **Ressourcen auf Anforderung**

Dieser Modus ist in ConSol CM-Versionen 6.10.3.0 und höher verfügbar. In den früheren Versionen ist dieser Modus nicht verfügbar.

Die Ressourcendaten werden auf Anforderung aus einem externen Backend-System abgerufen. Der Modus *auf Anforderung* benötigt eine kundenspezifische Implementierung des Java Interface *ResourceExternalSource*.

Für eine Ressource auf Anforderung sind in ConSol CM keine Daten gespeichert mit Ausnahme einer externen ID. Mit dieser ID werden die Daten auf Anforderung aus dem externen System abgerufen. Im Web Client:

- Die Detailsuche ist nicht verfügbar.
- Für die Suche nach einer Ressource auf Anforderung kann nur die externe ID verwendet werden.
- Es gibt keine Ressourcendetailseite.
- Es gibt keine Ressourcentypseite.
- Die Ressource ist nur im Bereich für verknüpfte Ressourcen verfügbar in

- Tickets
- Kunden
- anderen Ressourcen.
- Die Ressourcendaten können nicht editiert werden.

#### **Ressourcen im Cache**

Dieser Modus ist in ConSol CM-Versionen 6.10.3.0 und höher verfügbar. Er kann in früheren Versionen nicht ausgewählt werden.

Die Ressourcendaten stammen aus einem externen Backend-System. Die Daten werden nach der ersten Anforderung an ConSol CM übertragen und dann in der ConSol CM-Datenbank zwischengespeichert (ge*cached*). Die erste Anforderung an das externe System wird ausgeführt, sobald eine Ressource mit einem anderen Objekt verknüpft wird (einem Ticket, einem Kunden oder einer anderen Ressource), d.h. wenn eine Relation hergestellt wird. Der Modus *Cached* benötigt eine kundenspezifische Implementierung des Java Interface *ResourceExternalSource*.

Im Web Client:

- Die Detailsuche ist nur für Ressourcen verfügbar, die mindestens einmal angefordert wurden und deren kompletter Datensatz daher in ConSol CM vorhanden ist.
- Für in ConSol CM vorhandene Ressourcen (d.h. Ressourcen im Cache) gilt:
  - Es ist eine Ressourcendetailseite verfügbar.
  - Es ist eine Ressourcentypseite verfügbar.
  - Eine Aktualisierung der Ressourcendaten kann manuell auf der Ressourcenseite angestoßen werden.
- Um in ConSol CM nach einer *Ressource im Cache* zu suchen, die noch nicht angefordert wurde, kann nur die externe ID verwendet werden.
- Es gibt keine Ressourcenseiten für noch nicht zwischengespeicherte Ressourcen.
- Die Ressource ist nur im Bereich für verknüpfte Ressourcen von Tickets, Kunden und anderen Ressourcen verfügbar. Die Ressourcenfelder werden auch nur im Bereich für verknüpfte Ressourcen angezeigt.
- Die Ressourcendaten können nicht editiert werden.

#### **Importierte Ressourcen**

Dieser Modus ist in ConSol CM-Versionen 6.10.3.0 und höher verfügbar. Er kann in früheren Versionen nicht ausgewählt werden.

Die Ressourcendaten stammen aus einem externen Backend-System und werden in der ConSol CM-Datenbank gespeichert. Nachdem die Daten nach ConSol CM importiert wurden, werden sie fast genauso wie interne Daten behandelt. Für den Import nach ConSol CM wird normalerweise ein ETL-Job (*Extract - Transform - Load*) eingesetzt, der einmal oder nach einem bestimmten Zeitplan ausgeführt wird.

Im Web Client:

- Die Detailsuche ist für importierte Ressourcen komplett verfügbar.
- Es ist eine Ressourcendetailseite verfügbar.
- Es ist eine Ressourcentypseite verfügbar.

- Importierte Ressourcen können nicht im Web Client erstellt werden (nur über einen Import).
- Die Ressourcendaten können editiert werden, aber ein neuer Import kann die Änderungen überschreiben.

#### Information:

Um externe Ressourcen in Ihr CM-System zu importieren, müssen Sie eine spezielle Java- / Groovy-Klasse schreiben, die das Interface *ResourceExternalSource* mit folgenden drei Methoden implementiert:

- PageResult<Resource> searchByPattern(ResourceType pType, String pPattern, int pPageSize, int pPageNumber)
- Resource *importResource*(Resource pResource)
- Resource getByExternalld(ResourceType pType, String pExternalld)

Eine detaillierte Beispielklasse finden Sie in den *ConSol CM Release Notes* für Version 6.10.3. Sie müssen die Methoden für Ihr System implementieren, um echte Daten aus Ihrer IT-Infrastruktur bereitstellen zu können.

### Editieren der Ressourcenfeldgruppe

Eine Ressourcenfeldgruppe ist eine Sammlung von Ressourcenfeldern, den Datenfeldern für Ressourcendaten (analog zur Benutzerdefinierten Feldgruppe, die eine Sammlung von Benutzerdefinierten Feldern für Ticketdaten darstellt). Ressourcenfelder können nie als alleinstehende Objekte verwaltet werden; sie werden immer als Ressourcenfeldgruppe verwaltet (z.B. eingeblendet oder ausgeblendet).

Eine Ressourcenfeldgruppe hat folgende gruppenspezifische Parameter. Markieren Sie die Ressourcenfeldgruppe und klicken Sie auf *Bearbeiten*, um diese Werte zu editieren (siehe nächster Abschnitt).

ConSol CM6			11	Ressourcentyp Feldgruppe bearbeiten	0100	×
<ul> <li>☆ Start</li> <li>✓ Zugriff und Rollen</li> </ul>		Datenmodelle Ressourcengruppen und -typen	Re	essourcentyp Feldgruppe bearbeiten Bitte bearbeiten Sie die Daten der Ressourcentyp Feldg	ruppe	
Listen 😵		Printers     Printer     Printer     Printer     Printer		Name: HP_Printer_Fields_basic Skripte für abhängige sortierte Listen		•
Ressourcen     Datenmodelle     Überblick Relationen				Zugewiesen           name	Verfügbar name Build LocationDependentEnum Build LocationDependentEnumForTable	
Aktionen     Aktionen     Globale Konfiguration     S     Onata Warehouse     S     Dienste     S						
System	9	Zugewiesene Annotations				
					Speichern Abbreche	en
CM_Administration]	Ŧ	ļ				

#### Editieren der spezifischen Parameter einer Ressourcenfeldgruppe

Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Editieren der spezifischen Parameter einer Ressourcenfeldgruppe

Hier können Sie folgende Felder editieren:

#### • Name

Der technische Name der Ressourcenfeldgruppe. <sup>(1)</sup> Dieser sollte nur geändert werden, wenn es unumgänglich ist, da dies Nebeneffekte auf alle Skripte haben kann (Workflow und Admin Tool), die den Namen der Ressourcengruppe verwenden. (1)

#### • Skripte für abhängige sortierte Listen

Hier können Sie einer Ressourcenfeldgruppe eine abhängige sortierte Liste zuweisen. Die abhängige sortierte Liste muss zuerst als Admin-Tool-Skript definiert werden, siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte, Abhängige sortierte Listen.

#### Annotieren von Ressourcenfeldgruppen

Eine Ressourcenfeldgruppe kann Annotationen haben. Wählen Sie die Ressourcenfeldgruppe und klicken Sie auf den Button *Annotieren*, um Annotationen zu setzen oder zu löschen. Es gibt die gleichen Annotationen wie für Benutzerdefinierte Feldgruppen. Alle Annotationen sind in Appendix A (Annotationen) aufgeführt und beschrieben.

ConSol*			S 🔄 🌖
A Start	*	= Datenmodelle	Gruppen-Annotations
<ul> <li>Zugriff und Rollen</li> <li>Listen</li> </ul>	* *	Ressourcengruppen und -typen	Gruppen-Annotations i Bitte weisen Sie der Gruppe Annotations zu.
<ul> <li>Tickets</li> <li>Kunden</li> </ul>	*	HP_Printer_Fields_basic	Zugewiesene Annotations Verfügbare Annotations
Ressourcen     Datenmodelle     Überblick Relationen     Aktionen	*		Name     Name       show-labels-in-edit     auto-open-group       show-labels-in-view     dwh-no-history       show-tooltips     group-visibility       show-watermarks     reportable group
<ul> <li>Globale Konfiguration</li> <li>Data Warehouse</li> <li>Dienste</li> <li>E-Mail</li> </ul>	* *		resource-custom-fields-group-mode show-in-group-section unit is a contact
🔆 System	8	Zugewiesene Annotations           Name ▲         Wert         Annotation-G           show-labels-in-edit         true         layout           show-labels-in-view         true         layout	Speichern Abbrechen
	-	show-tooltips true layout show-watermarks true layout	

Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Annotationen von Ressourcenfeldgruppen

#### Erstellen und Editieren von Ressourcenfeldern

Ressourcenfelder sind Container für alle Daten der Ressourcen (analog zu den Benutzerdefinierten Feldern für die Ticketdaten). Ressourcenfelder gehören immer zu einer Ressourcenfeldgruppe. Um Ressourcenfelder zu einer Ressourcenfeldgruppe hinzuzufügen oder zu editieren, wählen Sie die Gruppe im Ressourcenmodell und geben Sie alle erforderlichen Daten auf der rechten Seite im Admin Tool ein.

ConSol CM6								S 🗐 🌖
A Start		^	Datenmodelle					
Vigriff und Rollen	۲		Ressourcengruppen un	nd -typen		Ressourcentyp Gruppenfe	elder	
🗮 Listen	۲		Printers			Filter:		
Tickets	۲		HP_Printer	nter_Fields_basic		Name	Data	aha
💄 Kunden	۲					name	string	(Text)
ᢙ Ressourcen	۲					inventory_number	string	(Text)
Datenmodelle					E	IP_address	string	(Text)
🖌 Überblick Relationen						NextMaintenaceDate	date (	(Datum)
Akuonen								
Globale Konfiguration	۲							
💮 Data Warehouse	۲				-			
🔅 Dienste	۲							
🗹 E-Mail	۲					Zugewiesene Annotations		
🕫 System	۲		Zugewiesene Annotatio	ons		Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe
			Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe	field indexed	transitive	indexing
			show-labels-in-edit	true	lavout	reportable	1;0	dub
			show-labels-in-view	true	layout	reportable	uuc	um
			show-tooltips	true	layout			
			show-watermarks	true	layout			
		-	J			J		
[CM_Administration]								

Abb. 10: ConSol CM Admin Tool - Verwalten von Ressourcenfeldern

#### **Erstellen eines neuen Ressourcenfeldes**

Um ein neues Ressourcenfeld zu erstellen, klicken Sie auf das Plus-Symbol und geben Sie im Pop-up-Fenster alle erforderlichen Daten ein.

ConSol <sup>®</sup>		Neues	Feld		×					S 💽 🌖
	N	leues Fe	ld	dofiniarton Foldon		-				
The Start		I Denni	uon eines neuen benutzen	uennierten reides		-				
Vigriff und Rollen						Ressource	entyp Gruppenfeld	er		
🗮 Listen	ь.					Filter:				
Tickets		Feld-De	etails							
💄 Kunden		Name:	note			Name			Datentyp	
		Datent	tring (Text)			name	. number		string (Text)	
Contraction Ressourcen		Datent	list (Lists)			Location	y_number		string (Text)	
			struct (Struktur)			IP addre	224		string (Text)	
Datenmodelle			number (Zahl)			NextMai	ntenaceDate		date (Datum)	
Überblick Relationen			fixed-point number (	Festkommazahl)						
Aktionen			string (Text)		E					
-			iong string (Text)							
Globale Konfiguration			MI A field (Baum sort	ierter Listen)	-					
Data Warehouse			Pick field (budin solid	Sp	eichern Abbrechen					
Diancta									r	
	0		0 🛛 🗾	8						
E-Mail	3	۶				Zugewies	ene Annotations			
🔅 System	(	>	Zugewiesene Annotati	ons		Name 🔺		Wert		Annotation-Gruppe
			Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe					
			show-labels-in-edit	true	layout	11				
			show-labels-in-view	true	layout					
			show-tooltips	true	layout					
			show-watermarks	true	layout	11				
						11				
		-				· /				
[CM_Administration]										

Abb. 11: ConSol CM Admin Tool - Erstellen eines neuen Ressourcenfelds

Geben Sie die folgenden Daten ein:

• Name

Der technische Name des Ressourcenfelds. Dieser wird in Skripten und Templates verwendet. Geben Sie den lokalisierten Wert über das Globussymbol ein.

• Datentyp

Der Datentyp des Ressourcenfelds. Wie bei den Benutzerdefinierten Feldern können Sie einen Datentyp aus der Drop-down-Liste auswählen. Eine detaillierte Beschreibung aller verfügbaren Datentypen finden Sie im Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern (Einrichten des Ticketdatenmodells), Datentyp.

#### Annotieren von Ressourcenfeldern

Die Eigenschaften eines Ressourcenfelds werden mithilfe von Annotationen definiert, z.B. die Sichtbarkeit, die Position auf der GUI des Web Clients, ob das Feld indiziert werden soll, ob es reportbar sein soll, usw. Sie kennen dieses Prinzip wahrscheinlich von der Arbeit mit Annotationen von Benutzerdefinierten Feldern.

ConSol*	Feld-Annotations		×			S 🛐 🗲
A Start	Feld-Annotations j Bitte weisen Sie dem Feld Anno	otations zu.				
				Ressourcentyp Gru	ppenfelder	
📃 Listen	Zugewiesene Annotations	Verfügbare Ar	nnotations	Filter:		
Tickets			-	Name	Date	ntyp
🛓 Kunden	Name 🔺	Name 🔺		name	string	(Text)
ᢙ Ressource	field indexed	accuracy		inventory_number	string	(Text)
	position	boolean-type	•	Location	string	(Text)
Datenmo		colspan		IP_address	string	(Text)
n Charlettale		contact searc	ch result column	NextMaintenaceDa	te date	(Datum)
- Oberblick		contains cont	tacts			
Aktionen		dialable	ry fold			
		email				
🌐 Globale Ko		enum field wi	ith ticket color			
🙆 Data War						
Ø Dienste						
💟 E-Mail	,			Zugewiesene Annot	ations	
🛟 System			Speichern Abbrechen	Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe
				field indexed	transitive	indexing
	INAM	vert vert	Annotation-Gruppe	position	2;1	layout
	show	-labels-in-edit true	layout	-11		
	show	-tooltins true	layout	-11		
	show	(-watermarks true	layout	-11		
				-11		
	-   <b> </b>					
CM Adminis	stration]					

Abb. 12: ConSol CM Admin Tool - Definieren von Ressourcenfeld-Annotationen

Es sind die gleichen Annotationen verfügbar wie für Benutzerdefinierte Felder. Sie sind detailliert in Appendix A (Annotationen) erklärt.

Die Annotation *position* bestimmt die Position des Feldes an folgenden Stellen:

- Das Formular zur Erstellung einer neuen Ressource, siehe Abschnitt Kurze Einführung in CM. Resource Pool-Funktionen im Web Client, Formular zum Erstellen von Ressourcen.
- Die Ressourcendetailseite, die im Abschnitt Kurze Einführung in CM.Resource Pool-Funktionen im Web Client, Ressourcendetailseite erklärt ist.

Wie beim Ticketlayout können Sie auch Ressourcenfelder nach dem Matrix-Prinzip auf der GUI anordnen und ihre Position folgendermaßen festlegen:

0;0	0;1	0;2
1;0	1;1	1;2
2;0	2;1	2;2
n;0	n;1	n;2

Abb. 13: Beispielmatrix für die Annotation position

# 25.5.3 Erstellen von weiteren Ressourcentypen innerhalb einer Ressourcengruppe

Um innerhalb einer Ressourcengruppe einen neuen Ressourcentypen hinzuzufügen, markieren Sie einen anderen Ressourcentypen der gewünschten Ressourcengruppe in der Liste und klicken Sie auf den Button *Hinzufügen.* Füllen Sie danach alle erforderlichen Daten so aus, wie im Abschnitt Editieren des Ressourcentyps beschrieben.

# 25.5.4 Erstellen von Ressourcenfeldgruppen und Ressourcenfeldern

Um eine neue Ressourcenfeldgruppe innerhalb eines Ressourcentyps zu erstellen, wählen Sie eine andere Ressourcenfeldgruppe des gewünschten Ressourcentyps in der Liste aus und klicken Sie auf den Button *Hinzufügen*.

Geben Sie dann alle erforderlichen Daten so ein, wie im Abschnitt Editieren der Ressourcenfeldgruppe beschrieben.

## 25.5.5 Erstellen weiterer Ressourcengruppen

Um eine neue Ressourcengruppe zu erstellen (in unserem Beispiel *Office\_Software*), wählen Sie eine andere Ressourcengruppe in der Liste aus und klicken Sie auf den Button *Hinzufügen*.

Geben Sie wie für die erste Ressourcengruppe alle Daten ein, siehe Abschnitt Editieren der Ressourcengruppe.



Abb. 14: ConSol CM Admin Tool - Hinzufügen einer neuen Ressourcengruppe

Um eine neue Ressourcengruppe mit Ressourcentypen und Ressourcenfeldern zu füllen, gehen Sie so vor, wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben.

## 25.5.6 Beispiel für ein komplettes Ressourcenmodell

In unserem Beispiel haben wir das folgende Ressourcenmodell erstellt. Es wird in diesem Handbuch weiter verwendet.



Abb. 15: ConSol CM Admin Tool - Beispiel für ein Ressourcenmodell



Abb. 16: ConSol CM Web Client - Beispiel für ein Ressourcenmodell (im Ressourcenpool-Dashboard)

## 25.5.7 Definieren von Ressourcenrelationen

Dies wird im Abschnitt Ressourcenrelationen näher erklärt.

## 25.5.8 Definieren von Ressourcenaktionen

Dies wird im Abschnitt Ressourcenaktionen näher erklärt.

# 25.5.9 Zuweisen von Zugangsberechtigungen für Ressourcen zu Bearbeitern mittels Rollen

Dies wird im Abschnitt Rollenverwaltung, Ressourcentyp-Berechtigungen näher erklärt.

## 25.6 CM.Resource Pool - Templates für

## Ressourcendaten

- Einführung in die Verwendung von Templates für die Anzeige von Ressourcendaten
- Erstellen und Editieren von Templates für das Format von Ressourcendaten
- Coding von Templates für das Format von Ressourcendaten
  - Allgemeines Prinzip
    - Beispiele für Templates
- Templatetypen
  - Standard
  - Schnell-Suche
  - Suche
  - REST
  - Protokoll
- Stellen im Web Client für die Verwendung von Templates
  - Titel der Ressourcendetailseite
  - Gezogene Ressource bei Drag-and-Drop-Vorgängen
  - Favoriten
  - Schnellsuche
  - Suche
  - Protokollbereiche der Ressourcendetailseite, der Kundendetailseite und des Tickets
  - REST

## 25.6.1 Einführung in die Verwendung von Templates für die Anzeige von Ressourcendaten

Im ConSol CM Web Client werden Ressourcendatensätze an mehreren Stellen in der auf Templates basierenden Kurzform angezeigt. Im Ticketprotokoll werden möglicherweise der Ressourcenname, die Inventarnummer und der Standort benötigt, wohingegen in der Schnellsuche nur der Name und die Inventarnummer angezeigt werden sollen. In diesem Abschnitt wird erklärt, wo die Kurzformen verwendet werden und wie Sie die zugehörigen Templates mit dem Admin Tool konfigurieren können.

**Templates werden immer für den Ressourcentyp definiert**. In unserem Beispiel ist *HP\_Printer* der Ressourcentyp, d.h. die Templates gelten für alle realen HP-Drucker, die im CM-System gespeichert sind.

Die Konfiguration basiert auf folgendem Prinzip (sehr ähnlich wie das Prinzip, das für die Anzeige von Kundendaten eingesetzt wird):

- Ein Template für eine bestimmte Stelle im Web Client wird in der Definition des Ressourcenmodells einem Ressourcentyp zugewiesen (Navigationsgruppe *Ressourcen*, Navigationselement *Datenmodell*).
- Das referenzierte Template muss der Name des Templates sein, das im Admin Tool im Navigationselement *Skripte und Templates* der Navigationsgruppe *System* gespeichert ist. Sie als

Administrator können dem Template einen beliebigen Namen geben. Sie müssen nur sicherstellen, dass der Name des in der Ressourcentypdefinition referenzierten Templates mit dem Namen des Templates im Bereich *Skripte und Templates* identisch ist.

# 25.6.2 Erstellen und Editieren von Templates für das Format von Ressourcendaten

Um Templates für das Format von Ressourcendaten zu erstellen und zu editieren, editieren Sie zuerst den gewünschten Ressourcentyp im Admin Tool und geben Sie dort die Namen der Templates ein. Wählen Sie dazu beliebige Namen oder halten Sie sich an die Konventionen Ihres Unternehmens bzgl. der Benennung.

M6 Admin-Tool @ cm6doku-cm1.int.consol.de	Ressourcentyp bearbeiten
ConSol≉ CM6	Drite Dearbeiter die Doten des Reason tentyps.
Start Datenmodelle	Name: HP_Printer
Zugriff und Rollen     Ressourcengruppen und -typen	Beschreibung: HP printer, general IT asset
Elisten S Printers	=
Tickets	
La Kunden	
Ressourcen	
Datenmodele	Icon:  Templates Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen
Claptops	templateType templateName
Aktionen      Aktionen      C_Laptops_Fields_basic      Products	Standard HP_Printer_Template_Default
Globale Konfiguration	Schnell-Suche HP_Printer_Template_QuickSearch
Data Warehouse     S	REST HP_Printer_Template_REST
Dienste	Protokoll HP_Printer_Template_History
🔗 System 🛞 Zugewiesene Annotations	
Name 📥 Wert	
• [74 Administration]	Speichern Abbrechen

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Definieren eines Templates für das Ressourcendatenformat eines Ressourcentyps

Im nächsten Schritt müssen Sie die entsprechenden Templates erstellen und im Bereich *Skripte und Templates* speichern. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im folgenden Abschnitt.

# 25.6.3 Coding von Templates für das Format von Ressourcendaten

## **Allgemeines Prinzip**

Die Templates werden in der *FreeMarker-Notation* geschrieben. Detaillierte Informationen dazu finden Sie auf der FreeMarker-Webseite.

Innerhalb der Templates arbeiten Sie mit drei Objekttypen:

- 1. resource. Dies ist das aktuelle Ressourcenobjekt.
- 2. Der technische Name der Ressourcenfeldgruppe.
- 3. Der technische Name des Ressourcenfelds.

Beachten Sie, dass es innerhalb eines Ressourcentyps mehr als eine Ressourcenfeldgruppe geben kann!



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Beim Definieren der Templates für Ressourcendaten verwendete Objekte



## **Beispiele für Templates**

```
// Example 1
// Resource Field group is named vehicleProperties, Resource Fields are named
vehicleIdentification and vehicleLicense
${resource.get("vehicleProperties", "vehicleIdentification") + ' (' + resource.get("vehicleProp
erties", "vehicleLicense") + ')'}
```

#### // Example 2

```
// // Resource Field group is named publicTransportProperties, Resource Fields is named passName
${resource.get("publicTransportProperties", "passName")}
```

## 25.6.4 Templatetypen

Es können folgende Templatetypen definiert werden:

- Standard
- Schnell-Suche
- Suche
- REST
- Protokoll

### Standard

Dieses Template muss immer definiert werden. Wenn es nicht definiert ist, tritt im Web Client ein Fehler auf (statt dem Namen der Ressourcen dieses Typs wird *unknown* angezeigt). Wenn keine anderen Templates definiert wurden, wird das Template an allen Stellen im Web Client (und auch als REST-Template für CM. Track) verwendet. Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Templates überschreiben das Standardtemplate für bestimmte Stellen im Web Client.

```
Beispiel:
HP Printer: ${resource.getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","inventory_number")!}
```

Das Template wird verwendet für:

- den Titel der Ressourcendetailseite
- die gezogene Ressource bei Drag-and-Drop-Vorgängen
- die Anzeige der Ressource in den Favoriten

### Schnell-Suche

Dieses Template definiert das Format der Ressourcendaten in den Ergebnissen der Schnellsuche. Ein Beispiel dafür finden Sie in Schnell-Suche.

### Suche

Dieses Template definiert das Format der Ressourcendaten im Ergebnis (in den Listen mit Vorschlägen) von Suchen nach Ressourcen, wenn eine Ressource mit einem anderen Objekt, z.B. einem Ticket, verknüpft ist. Ein Beispiel finden Sie im Abschnitt Suche.

### REST

Dieses Template definiert das Format von Ressourcendaten im Ergebnis der REST API. In der Standardkonfiguration werden keine Kundendaten im CM-Portal CM.Track angezeigt, das auf der REST API basiert. Dieses Template gilt nur dann, wenn die REST API direkt angesprochen wird, z.B. bei der Programmierung von CM-Schnittstellen. Ein Beispiel finden Sie im Abschnitt REST.

### Protokoll

Dieses Template definiert das Format der Ressourcendaten im Ticket-, Kunden- und Ressourcenprotokoll, z.B. wenn eine Relation zu oder von einer Ressource hinzugefügt wurde. Ein Beispiel finden Sie im Abschnitt Protokoll.

## 25.6.5 Stellen im Web Client für die Verwendung von Templates

Templates werden an folgenden Stellen verwendet:

- Titel der Ressourcendetailseite
- Gezogene Ressource bei Drag-and-Drop-Vorgängen
- Anzeige der Ressource in den Favoriten
- Ergebnisse der Schnellsuche
- Ergebnisse der Suche in Listen mit Vorschlägen
- REST API
- Protokollbereiche

## Titel der Ressourcendetailseite

	Ressource	Bearbeiten Deaktivieren Löschen							
	HP Printer: 4711								
	Intern   Erstellungsdatum: 07.01.16 08:46 Name Mein Lieblingsdrucker Inventarnummer 4711 Standort Oberste Etage IP-Adresse 192,168.123.123								
2	Keine ergänzenden Details	Kommentar Attachment 🔺							
	Kommentare Attachments								
	Neu								
	Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen								
Liste der Kommentare									
	Ressource hat keine Kommentare.								

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Titel der Ressourcendetailseite

Verwendetes Template: Standard (siehe obiges Beispiel)

## Gezogene Ressource bei Drag-and-Drop-Vorgängen

Ressourc	ce	Bearbeiten	Deaktivieren	Löschen						
	HP Printer: 4711 Printers HP_Printer Intern   Erstellungsdatum: 07.01.16 08:46 Name Mein Lieblingsdrucker Inventarnummer 4711 Standort Oberste Etage IP-Adresse 192.168.123.123									
	Keine ergänzenden Details	Kom	mentar   Atta	chment 🔺						
	Kommentare Attachments									
	Neu									
	Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen									
	Liste der Kommentare									
	Ressource hat keine Kommentare.									

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Gezogene Ressource bei Drag-and-Drop-Vorgängen

Verwendetes Template: Standard (siehe obiges Beispiel)

## Favoriten

Favoriten	
HP Printer: 4711	

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Ressourcenname in den Favoriten

Verwendetes Template: Standard (siehe obiges Beispiel)

### Schnellsuche

	1		
	Alle Kundeng	ruppen 🔍 471	2
RESSOURCEN			
HP_Printer	HP Printer: My ne	w HP printer - 4712	
	Alle anzeigen	Neues Ticket	Neuer Kunde

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Ergebnisse der Schnellsuche (Ressource)

Verwendetes Template: Schnell-Suche, sofern definiert. Andernfalls Standard.

```
Hier verwendetes Beispieltemplate:
HP Printer: ${resource.getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","name")!} - ${resource.getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","inventory_number")!}
```

## Suche

essource		Bearbeiten Deaktivieren Löschen	
PC: My cool PC - Computer-0815 PCs & PC_Desktops Intern   Erstellungsdatum: 13.07.15 11:02 Name My cool PC Modell Computer-0815			
Keine ergänzenden Details		Kommentar   Attachment   🔨	
Kommentare Attachments			
Neu			
Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen			
Liste der Kommentare			
Ressource hat keine Kommentare.			
Uerknüpfte Ressourcen (1)			
n Printers	Office Software		
PC verwendet diesen HP-Drucker (1)	PC_Desktop_to_Word2013_Rel (0) Hinzufügen		
Relation hinzufügen HP_Printer HP Printer. Mein Lieblingsdrucke HP Printer. Mein Lieblingsdrucke	- 192 168 123 123		Ressourcenanze entsprechend de Suche-Template
HP Printer: My new HP printer	123. 123. 123. 123		

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Ressource in der Liste der Vorschläge, Format basiert auf dem Suchetemplate

Verwendetes Template: Suche, sofern definiert. Andernfalls Standard.

Hier verwendetes Beispieltemplate:	
<pre>HP Printer: \${resource.getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","name")!} \${resource. getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","IP_address")!}</pre>	

## Protokollbereiche der Ressourcendetailseite, der Kundendetailseite und des Tickets

Das Protokolltemplate einer Ressource wird zum Beispiel im Ticketprotokoll für die erweiterte Ansicht angezeigt, wenn *Anzeigen alle Einträge* ausgewählt ist.

Ticket		Bearbeiten Duplizieren Drucken
100199	Problems with my PC ServiceDesk   Neues Ticket Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 24.07.15 09:21 Priorität Hoch Gewünschter Termin 24.07.15 16:00 Art der Anfrage Technisches Problem	
	Gruppen	Bearbeiten 🔺
	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag	
	Kunden (1)	Hinzufügen 🔺
	Hauptkunde	
0	Skywalker,Luke v Reseller	
	Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufügen   🔺
	Keine verknüpften Tickets	Hinzufügen   🔺
	Verknüpfte Ressourcen (1)	^
	PCs     PC_Desktop_to_Ticket_Relation (1) Hinzufügen	
	Protokoll	Kommentar   E-Mail   Attachment   Zeitbuchung   木
	Anzeigen alle Einträge 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 👻	
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen	
07.01.16	#18 geändert von Susan ServiceDesk 09:21 Ressourcenrelation hinzugefügt.PC_Desktop_to_Ticket_Relation PC: My cool PC	

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Protokolltemplate für Ressourcendaten

Verwendetes Template: Protokoll, sofern definiert. Andernfalls Standard.

## REST

Das folgende Beispiel zeigt eine Abfrage von Ressourcendaten durch einen REST Client und die entsprechende Antwort des CM-Servers über die REST API. Der Wert im Tag <mark> der XML-Ausgabe ist die Ressourceninformation, die mit dem REST-Template formatiert wurde. In diesem Beispiel umfasst das Template den Ressourcennamen (My new HP Printer) und die Inventarnummer (4712).

	on - Headers - View	/ -		Favorite Requests 👻	Setting 👻	RESTCI
-] Request						
Method GET	♥ URL http	p://cm6doku-cm1.int.consc	ol.de:8280/restapi/resources.xml		☆	✓ SEND
Body						
Request Body						
-] Response						
-] Response Response Headers	Response Body (Raw)	Response Body (Highlight)	Response Body (Preview)			
-] Response Response Headers	Response Body (Raw)	Response Body (Highlight)	Response Body (Preview)			
-] Response Response Headers - <resources> <lastpagenum crossNumbers</lastpagenum </resources>	Response Body (Raw)	Response Body (Highlight)	Response Body (Preview)			
-] Response Response Headers - <resources> <lastpagenum <pagenumber: <page size="">2</page></pagenumber: </lastpagenum </resources>	Response Body (Raw) ber>0>0 /page Size>	Response Body (Highlight)	Response Body (Preview)			
- Sesponse Headers - Sesp	Response Body (Raw) ber>0>0 /pageSize> DFElements>2 <td>Response Body (Highlight) er&gt; mberOfElements&gt; consol de 8280/restapi/res</td> <td>Response Body (Preview)</td> <td></td> <td></td> <td></td>	Response Body (Highlight) er> mberOfElements> consol de 8280/restapi/res	Response Body (Preview)			
[-] Response Response Headers <lastpagenum <pagenumber2 <pagesize>2<!--<br--><totalnumber2 <totalnumber2 <resource uri="&lt;br"><resource uri="&lt;/td"><td>Response Body (Raw) ber&gt;0&gt;0 /pageSize&gt; //Elements&gt;2"http://cm6doku-cm1.int http://cm6doku-cm1.int</td><td>Response Body (Highlight) er&gt; mberOfElements&gt; .consol.de:8280/restapi/res .consol.de:8280/restapi/res</td><td>Response Body (Preview) sources/2" id="2"/&gt; sources/1 id= 1 /&gt;</td><td></td><td></td><td></td></resource></resource></totalnumber2 </totalnumber2 </pagesize></pagenumber2 </lastpagenum 	Response Body (Raw) ber>0>0 /pageSize> //Elements>2"http://cm6doku-cm1.int http://cm6doku-cm1.int	Response Body (Highlight) er> mberOfElements> .consol.de:8280/restapi/res .consol.de:8280/restapi/res	Response Body (Preview) sources/2" id="2"/> sources/1 id= 1 />			

Abb. 9: REST API - Liste aller Ressourcen

Aethod GE	T	♥ U	JRL htt	tp://cm6doku-cm1.int.conso	ol.de:8280/restapi/resource	s/2.xml		☆ ♥	SEND
Body									
lequest Body	У								
Respon	ders Res	ponse Body	(Raw)	Response Body (Highlight)	Response Body (Preview)				
	T THILET. IVI	IY new HP	printer -	- 4712 <b mark>					
<resource <accessmd <modifica <groups> - <group <defir %3D% - <field - <field< td=""><td>name="HP hitionDate&gt;1 name="HP hition uri=" 63D"/&gt; ls&gt;</td><td>IV New FIP Thttp://cm6 143652337 143652337 P_Printer_F "http://cm6 p="stringFi</td><td>' printer - 5doku-cr 7888578885Fields_b 6doku-cr ieldElem</td><td>- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate&gt; modificationDate&gt; basic"&gt; m1.int.consol.de:8280/resta ment" class="STRING" nam</td><td>pi/resourcetypes/HP_Print pi/definitions/groups/HP_P e="name" group="HP_Pri</td><td>er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic?v nter Fields basic"&gt;</td><td>no6DAzpwC3AA v=x5CsDLHdQwF</td><td>%3D%3D"/&gt; RauVHWeolji</td><td>uA</td></field<></field </defir </group </groups></modifica </accessmd </resource 	name="HP hitionDate>1 name="HP hition uri=" 63D"/> ls>	IV New FIP Thttp://cm6 143652337 143652337 P_Printer_F "http://cm6 p="stringFi	' printer - 5doku-cr 7888578885Fields_b 6doku-cr ieldElem	- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate> modificationDate> basic"> m1.int.consol.de:8280/resta ment" class="STRING" nam	pi/resourcetypes/HP_Print pi/definitions/groups/HP_P e="name" group="HP_Pri	er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic?v nter Fields basic">	no6DAzpwC3AA v=x5CsDLHdQwF	%3D%3D"/> RauVHWeolji	uA
<resource <accessme <modifica <groups> - <group <defir %3D% - <field - <field - <field <i< td=""><td>Inter: with the second /td><td>http://cm6 http://cm6 143652337 143652337 2_Printer_f "http://cm6 =="stringFi heb4e5-26ec ype="xs:s</td><td>) printer - booku-cr 78885<!--2<br-->78885<!--1<br-->Fields_b 6doku-cr ieldElem   tring"&gt;N ieldElem</td><td>- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate&gt; modificationDate&gt; basic"&gt; m1.int.consol.de:8280/resta hent" class="STRING" nam 4ee-e10bcd00d0a8e My new HP printer</td><td>pi/resourcetypes/HP_Print pi/definitions/groups/HP_P ne="name" group="HP_Pri</td><td>er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic?&gt; nter_Fields_basic"&gt;</td><td>no6DAzpwC3AA v=x5CsDLHdQwf</td><td>%3D%3D"/&gt; RauVHWeolj</td><td>uA</td></i<></field </field </field </defir </group </groups></modifica </accessme </resource 	Inter: with the second	http://cm6 http://cm6 143652337 143652337 2_Printer_f "http://cm6 =="stringFi heb4e5-26ec ype="xs:s	) printer - booku-cr 78885 2<br 78885 1<br Fields_b 6doku-cr ieldElem   tring">N ieldElem	- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate> modificationDate> basic"> m1.int.consol.de:8280/resta hent" class="STRING" nam 4ee-e10bcd00d0a8e My new HP printer	pi/resourcetypes/HP_Print pi/definitions/groups/HP_P ne="name" group="HP_Pri	er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic?> nter_Fields_basic">	no6DAzpwC3AA v=x5CsDLHdQwf	%3D%3D"/> RauVHWeolj	uA
<resource <accessm <modifica <groups> - <group <defir %3D% - <field - <fiel <i <i <i <i <i <i <i <i <i <i <i <i <i< td=""><td>Inter-inter-</td><td>y new ney http://cme http://cme 2-Printer_F "http://cme 2="stringFi neb4e5-26ec ype="xs:s 3="stringFi address8dd3-26ec ype="xs:s</td><td><pre>&gt; printer - 5doku-cr 7888578885Fields_b 6doku-cr ieldElem &gt;&gt; -11e5-b4 string"&gt;1 ieldElem name&gt; 11e5-b4 string"&gt;1</pre></td><td>- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate&gt; modificationDate&gt; masic"&gt; m1.int.consol.de:8280/resta m1.int.consol.de:8280/resta ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd000a8e ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd000a8e 123.123.123.123./value&gt;</td><td>ipi/resourcetypes/HP_Print api/definitions/groups/HP_P ne="name" group="HP_Pri ne="IP_address" group="H</td><td>er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic? nter_Fields_basic"&gt; P_Printer_Fields_ba</td><td>no6DAzpwC3AA' v=x5CsDLHdQwF sic"&gt;</td><td>%3D%3D"/&gt; RauVHWeolj</td><td>uA</td></i<></i </i </i </i </i </i </i </i </i </i </i </i </fiel </field </defir </group </groups></modifica </accessm </resource 	Inter-inter-	y new ney http://cme http://cme 2-Printer_F "http://cme 2="stringFi neb4e5-26ec ype="xs:s 3="stringFi address8dd3-26ec ype="xs:s	<pre>&gt; printer - 5doku-cr 7888578885Fields_b 6doku-cr ieldElem &gt;&gt; -11e5-b4 string"&gt;1 ieldElem name&gt; 11e5-b4 string"&gt;1</pre>	- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate> modificationDate> masic"> m1.int.consol.de:8280/resta m1.int.consol.de:8280/resta ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd000a8e ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd000a8e 123.123.123.123./value>	ipi/resourcetypes/HP_Print api/definitions/groups/HP_P ne="name" group="HP_Pri ne="IP_address" group="H	er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic? nter_Fields_basic"> P_Printer_Fields_ba	no6DAzpwC3AA' v=x5CsDLHdQwF sic">	%3D%3D"/> RauVHWeolj	uA
<pre><resource -="" <accessmi="" <groups="" <modifica=""> - <groups %3d%="" -="" <="" <defir="" <fie="" <field="" <i="" fie="" i="" ti="">          <tur>         <tur< td=""><td>Inge uri=" odeDate&gt;1 name="HF nitionDate&gt;" 63D"/&gt; is&gt; eld xsi:type name&gt;nam uuid&gt;b494f value xsi:type name&gt;IP_a uuid&gt;b494f value xsi:type eld&gt; eld xsi:type name&gt;Loci uuid&gt;b494f value xsi:type name&gt;Loci uuid&gt;b494f value xsi:type name&gt;Loci</td><td>y new ney http://cm8 http://cm8 p="stringFi neb4e5-26ec ype="xs:s p="stringFi address slows/address sl</td><td><pre>printer - printer - p</pre></td><td>- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate&gt; modificationDate&gt; masic"&gt; m1.int.consol.de:8280/resta m1.int.consol.de:8280/resta ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd0d0a8e ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd0d0a8e 123.123.123.123 ment" class="STRING" nam ee-e10bcd0d0a8e ment" class="STRING" nam ee-e10bcd0d0a8e ment" class="STRING" nam</td><td>pi/resourcetypes/HP_Print api/definitions/groups/HP_P ne="name" group="HP_Pri ne="IP_address" group="H ne="Location" group="HP_</td><td>er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic?v nter_Fields_basic"&gt; P_Printer_Fields_basic</td><td>no6DAzpwC3AA v=x5CsDLHdQwf sic"&gt;</td><td>%3D%3D"/&gt; RauVHWeolj</td><td>υA</td></tur<></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></tur></groups></resource></pre>	Inge uri=" odeDate>1 name="HF nitionDate>" 63D"/> is> eld xsi:type name>nam uuid>b494f value xsi:type name>IP_a uuid>b494f value xsi:type eld> eld xsi:type name>Loci uuid>b494f value xsi:type name>Loci uuid>b494f value xsi:type name>Loci	y new ney http://cm8 http://cm8 p="stringFi neb4e5-26ec ype="xs:s p="stringFi address slows/address sl	<pre>printer - printer - p</pre>	- 4712 m1.int.consol.de:8280/resta accessModeDate> modificationDate> masic"> m1.int.consol.de:8280/resta m1.int.consol.de:8280/resta ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd0d0a8e ment" class="STRING" nam 4ee-e10bcd0d0a8e 123.123.123.123 ment" class="STRING" nam ee-e10bcd0d0a8e ment" class="STRING" nam ee-e10bcd0d0a8e ment" class="STRING" nam	pi/resourcetypes/HP_Print api/definitions/groups/HP_P ne="name" group="HP_Pri ne="IP_address" group="H ne="Location" group="HP_	er?v=mTsdGGBk9Vn rinter_Fields_basic?v nter_Fields_basic"> P_Printer_Fields_basic	no6DAzpwC3AA v=x5CsDLHdQwf sic">	%3D%3D"/> RauVHWeolj	υA

Abb. 10: REST API - Details einer ausgewählten Ressource (ID 2)

Hier verwendetes Beispieltemplate:	
<pre>HP Printer: \${resource.getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","name")!} - \${resource. getFieldValue("HP_Printer_Fields_basic","inventory_number")!}</pre>	

Verwendetes Template: REST, sofern definiert. Andernfalls Standard.

## 25.7 CM.Resource Pool - Ressourcenrelationen

- Einführung in Ressourcenrelationen
- Erstellen von Ressourcenrelationen im Datenmodell mit dem Admin Tool
- Überblick Relationen
- Erstellen von Ressourcenrelationen im Web Client
- Konfiguration von Ressourcenrelationen im Web Client

## 25.7.1 Einführung in Ressourcenrelationen

Eine Ressource kann Relationen zu anderen ConSol CM-Objekten haben. Im Gegensatz zu Kundenrelationen wird dabei keine Hierarchie definiert. Alle Relationen sind einfache Referenzen. Eine Ressource kann eine oder mehrere Relationen zu folgenden Arten von CM-Objekten haben:

Ticket

Z.B. kann ein Incident-Ticket eine Ticket-Ressource-Relation zu einem Drucker haben, der ein Problem hervorgerufen hat.

• Firma

Z.B. kann eine Firma eine Firma-Ressource-Relation zu einem bestimmten SLA haben.

Kontakt

Z.B. kann ein Kontakt eine Kontakt-Ressource-Relation zu den Zugangsberechtigungen zum Terminalserver haben.

- Kunde (d.h. Firma oder Kontakt einer Kundengruppe)
   Z.B. kann eine Ressource eine Ressource-Kunde-Relation zu einer Kundengruppe haben, die abbildet, dass die Kunden dieser Kundengruppe potenzielle Empfänger eines Newsletters sind.
- Ressource

Z.B. kann ein Laptop eine Ressource-Ressource-Relation zu allen angeschlossenen/konfigurierten Druckern haben.



Abb. 1: ConSol CM - Typen von Ressourcenrelationen

Für die Ressourcenrelation muss die Wertigkeit definiert werden, d.h. für jede Relation ist definiert, für wie viele Objekte des ausgewählten Objekttyps eine Relation erstellt werden kann. Folgende Einstellungen sind bei der Wertigkeit der Ressourcenrelation möglich:

• 1 zu 1

Jede Ressource kann nur eine Relation zu einem einzigen Zielobjekt haben.

• 1 zu m

Jede Ressource kann mehrere Relationen zu unterschiedlichen Zielobjekten haben (z.B. kann ein Laptop eine Ressource-Ressource-Relation zu einem, zwei oder mehreren Druckern haben).

• m zu 1

Viele Ressourcen können nur eine Relation zu einem einzigen Zielobjekt haben.

• m zu n

Viele Ressourcen können viele Relationen zu unterschiedlichen Zielobjekten haben.



## Wertigkeit der Ressourcenrelationen

Abb. 1: ConSol CM - Wertigkeit der Ressourcenrelationen

# 25.7.2 Erstellen von Ressourcenrelationen im Datenmodell mit dem Admin Tool

Ressourcenrelationen werden immer für einen Ressourcentyp definiert, z.B. für den Ressourcentyp *HP\_Printer*.

Um eine neue Ressourcenrelation zu erstellen oder zu editieren, öffnen Sie den Ressourcentyp im Admin Tool (Navigationsgruppe *Ressourcen*, Navigationselement *Datenmodelle*). Beachten Sie, dass Sie Ressourcenrelationen nicht im Navigationselement Überblick Relationen erstellen oder editieren können. In diesem Bereich werden die Relationen nur angezeigt und Sie können die Reihenfolge festlegen, in der die Relationen im Web Client angezeigt werden!

ConSol CM6						🗘 💽 🌖
A Start	^	Datenmodelle				
Vigriff und Rollen	۲	Ressourcengruppen und -typen	Details Relationen			
📃 Listen	۲	Printers	Ressourcenrelationen			
Tickets	۲	HP_Printer	Filter:		Alle Type	n 👻
💄 Kunden	۲	OfficeSoftware	Quelle 🔺	Name	Typ des Ziels	Ziel
ᢙ Ressourcen	۲	MS_Word2013_Fields	HP_Printer	HP_Printer_ToMain_HP_Pr	Kontakt	MyCustomerGroup
Datenmodelle		PCs	PC_Desktops	PC_Desktop_TO_HP_Print	Ressource	HP_Printer
Cüberblick Relationen		PC_Desktop_Fields_basic				
		PC_Laptops				
		Products				
Globale Konfiguration	8	Jackets_Fields_basic				
⑦ Data Warehouse	۲					
🔅 Dienste	۲					
💟 E-Mail	۲	Zugewiesene Annotations				
🞸 System	۲	Name Annotation-Gruppe				
			<b>• • •</b>			
		J				
CM_Administration]						

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Erstellen und Editieren von Ressourcenrelationen

Um eine neue Ressourcenrelation zu definieren, klicken Sie auf <sup>©</sup> und füllen Sie im Pop-up-Fenster die erforderlichen Felder aus.
				Neue Ressourcenrelation hin	zufügen	×
				Neue Ressourcenrelation hinze j Bitte füllen Sie die Felder aus.	ufügen	
CM6 Admin-Tool @ cm6do	ku-cm1.int.c	onsolde		Name: Anonym: Wertigkeit: Reportbar:	Printer_to_Contact	
Start Start Start	۲	Ressourcengruppen und -typen	Details Relationen	Nur per Workflow konfigurierbar: Anmerkungsfeld verfügbar:		
Listen Listen Tickets Kunden	8 8 8 8	Printers     Printers     Printer     Printer     Printer Fields_basic     Printer Fields_b	Ressourcenrelationen Filter: Quelle  HR. Printer	Quelle	HP_Printer This printer belongs	To the contact.
Ressourcen      Datenmodelle      Überblick Relationen      thisses	*	MS_Word2013_Fields     PCs     PC_sektops     PC_Desktop_Fields_basic     PC_Laptops     PC_laptops     PC_laptops	HP_Printer PC_Desktops	ZielTyp:	Kontakt Zugewiesene Kundengruppen	▼ Verfügbare Kundengruppen
Globale Konfiguration Data Warehouse	*	Products     Addets     Addets     Bodets     Bodets     Products     Products		1	Name 🔺 Reseller	Name  DirectCustomers MyCustomerGroup OurPartnerCompanies
<ul> <li>Dienste</li> <li>E-Mail</li> <li>System</li> </ul>	*	Zugewiesene Annotations           Name A         Wert           Annotation-Gruppe				
				Beschreibung:	This contact uses the	printer.
						Speichern Abbrechen
CM_Administration]						

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Erstellen einer neuen Ressourcenrelation

Name

Der technische Name der Ressourcenrelation. Sie können den Namen lokalisieren, indem Sie auf sklicken. Dieser Name wird im Web Client angezeigt, wenn eine Ressourcenrelation dieses Typs erstellt wurde.

• Anonym

Wenn diese Checkbox markiert ist, wird im Web Client als Beschreibung für die Relation *related* angezeigt. Verwenden Sie diese Checkbox, wenn keine Beschreibung angezeigt werden soll. (Da Sie das Namensfeld nicht leer lassen können, würde sonst der technische Name der Relation angezeigt.)

• Wertigkeit

Wählen Sie die Wertigkeit der Relation (siehe Erklärung zur Wertigkeit von Relationen weiter oben).

• Reportbar

Wenn diese Checkbox markiert ist, werden die Relationen dieses Typs an das DWH übertragen.

• Nur per Workflow konfigurierbar

Wenn diese Checkbox markiert ist, kann die Relation nur über Workflow-Skripte gesetzt bzw. entfernt werden. Die Relation wird nicht in den entsprechenden Menüs des Web Clients angeboten.

### Anmerkungsfeld verfügbar

Wenn diese Checkbox markiert ist, wird für jede Ressource ein Kommentarfeld angezeigt, wenn eine neue Ressourcenrelation erstellt wird (siehe die folgenden beiden Abbildungen).

Ressourc	ce				Bearbeiten De	aktivieren   Lösch	en
	PC: My cool PC - Comp PCs PC_Desktops Intern   Erstellungsdatum: * Name My cool PC Modell Computer-0815	<b>uter-0815</b> 13.07.15 11:02					
	Keine ergänzenden De	tails			Komme	ntar Attachment	^
	Kommentare	Attachments					
	Neu						
	Klicken Sie hier, um eine	n Kommentar hinzuzufüge	en				
	Liste der Kommentare Ressource hat keine Kor	nmentare.					
	Verknüpfte Ressourcen	(1)					^
	n Printers			n Office Software			
	PC verwendet diesen H	<sup>2</sup> -Drucker (1)		PC_Desktop_to_Word2	013_Rel (0)	Hinzufüger	n
	Relation hinzufügen						
	HP_Printer HP Printe	r: Mein Lieb 🔀					
	Kommentar						
	ОК ] [	Abbrechen					

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Erstellen einer Ressource-Ressource-Relation mit Anmerkungsfeld

Ressourc	ce	Bearbeiten Deaktivieren Löschen					
	PC: My cool PC - Computer-0815						
	Keine ergänzenden Details	Kommentar Attachment					
	Kommentare Attachments						
	Neu         Klicken Sie hier, um einen Kommentar hinzuzufügen         Liste der Kommentare         Ressource hat keine Kommentare.						
	Verknüpfte Ressourcen (1)	~					
	Printers	Office Software					
	PC verwendet diesen HP-Drucker (1)	PC_Desktop_to_Word2013_Rel (0) Hinzufügen					
	Relation hinzufügen         HP_Printer         HP Printer: Mein Lieb         OK             OK						

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Erstellen einer Ressource-Ressource-Relation ohne Anmerkungsfeld

- Quelle
  - Тур

Die aktuelle Ressource. Der Wert ist bereits ausgewählt und kann nicht verändert werden.

• Beschreibung

Die Beschreibung der Relation. Wird im Web Client auf der Quellseite als Titel aller Relationen dieses Typs angezeigt. Die Beschreibung kann über das Symbol <sup>(a)</sup> lokalisiert werden.

• Ziel

• Тур

Der Objekttyp des Ziels der Relation. Eine Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt über Relationstypen.

• Zuweisungstabelle

Hier können Sie der Relation Objekte des ausgewählten Typs zuweisen, d.h. die Ressourcenrelation ist nur für diese Objekte verfügbar. Abhängig vom ausgewählten Zielobjekttyp können verschiedene Objekte in der Zuweisungstabelle ausgewählt werden:

- Zieltyp **Ressource**: zugewiesene/verfügbare Ressourcentypen
- Zieltyp Kunde: zugewiesene/verfügbare Kundengruppen
- Zieltyp Kontakt: zugewiesene/verfügbare Kundengruppen
- Zieltyp Firma: zugewiesene/verfügbare Kundengruppen
- Zieltyp Ticket: zugewiesene/verfügbare Queues
- Beschreibung

Die Beschreibung der Relation. Wird im Web Client auf der Zielseite als Titel aller Relationen dieses Typs angezeigt. Die Beschreibung kann über das Symbol 🖨 lokalisiert werden.

# 25.7.3 Überblick Relationen

Das Navigationselement *Überblick Relationen* liefert eine Liste aller definierten Relationen und bietet die Möglichkeit, die Reihenfolge der Anzeige im Web Client zu definieren.



Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Überblick Relationen

Wählen Sie den Objekttyp des Ziels mit dem Filter (Drop-down-Menü) in der obersten Zeile. In der Liste werden nur die Relationen angezeigt, die diesen Objekttyp als Ziel haben. Details zu den möglichen Zielobjekttypen finden Sie im Abschnitt über Relationstypen.

Beachten Sie den Filter über der Liste. Sie müssen immer einen Ressourcenrelationstyp auswählen:

- Ressource
- Kunde
- Kontakt
- Firma
- Ticket

Es werden nur Relationen dieses Typs in der Liste angezeigt.

Der Überblick Relationen bietet zwei Funktionen:

### • Anzeigen der Relationsdetails

Wählen Sie eine Relation aus. Auf der rechten Seite werden die Relationsdetails im schreibgeschützten Modus angezeigt.

 Ändern der Anzeigereihenfolge
 Wählen Sie eine Relation und verschieben Sie sie mit den Pfeilen innerhalb der Liste. Damit wird die Position der Relation in der Relationsliste definiert, falls mehr als eine Relation im Web Client zur Auswahl angeboten wird.

### 25.7.4 Erstellen von Ressourcenrelationen im Web Client

Eine Ressourcenrelation kann je nach Quellobjekt auf mehreren Seiten des Web Clients erstellt werden.

- Ticket-zu-X-Relationen können auf der Ticketseite erstellt werden.
- Ressource-zu-X-Relationen können auf der Ressourcenseite erstellt werden.
- Kontakt-zu-X-Relationen können auf der Kontaktseite erstellt werden.
- Firma-zu-X-Relationen können auf der Firmenseite erstellt werden.

Eine kurze Beschreibung der Arbeit mit Ressourcenrelationen finden Sie im Abschnitt Kurze Einführung in CM.Resource Pool-Funktionen im Web Client. Eine detaillierte Beschreibung aller Web-Client-Funktionen im Zusammenhang mit den Ressourcen finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch*.

### 25.7.5 Konfiguration von Ressourcenrelationen im Web Client

Einige Parameter im Zusammenhang mit dem Anzeigemodus der Ressourcenrelationen können in der Seitenanpassung konfiguriert werden. Dies sind:

- Das Standardlimit für die Anzahl an Ressourcenrelationen, damit die Steuerelemente des Tabellenfilters angezeigt werden können.
- Die Sortierstrategie der Ressourcenrelationen.

Details zu den Parametern auf Unit-Seiten finden Sie im Abschnitt Seitenanpassung, unitResourceRelation.

Details zu den Parametern auf Ressourcendetailseiten finden Sie im Abschnitt Seitenanpassung, TicketRelation.

Details zu den Parametern auf der Ticketseite finden Sie im Abschnitt Seitenanpassung, resourceRelations.

# 25.8 CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen

- Einführung in Ressourcenaktionen
- Erstellen von Ressourcenaktionen mit dem Admin Tool
  - Schritt 1: Schreiben des Ressourcen-Ausführungsskripts
  - Schritt 2: Erstellen der Ressourcenaktionen, die das Skript verwenden
  - Schritte 3: Zuweisen von Ressourcenaktionen zu Ressourcentypen
- Verwendung von Ressourcenaktionen im Web Client (als Bearbeiter)
- Programmieren von Ressourcen-Ausführungs- und Bedingungsskripten
- Beispiele für Ressourcenaktionen
  - Beispiel 1: Einfache manuelle Aktion
  - Beispiel 2: Öffnen eines Wartungstickets aus einer Ressource, mit ACF

# 25.8.1 Einführung in Ressourcenaktionen

*Ressourcenaktionen* sind Teil des *ConSol CM Action Frameworks*. Ressourcenaktionen sind Aktionen, die für eine Ressource ausgeführt werden, d.h. für ein im Ressourcenpool gespeichertes Objekt. Die Aktionen können automatisch vom System durchgeführt werden oder manuell von einem Bearbeiter mit den entsprechenden Berechtigungen angestoßen werden. Mögliche Anwendungsfälle für Ressourcenaktionen sind beispielsweise:

- Erstellen eines Wartungstickets für einen Drucker
- Finden aller Firmen, die ein bestimmtes SLA nutzen

Sie können folgende Arten von Ressourcenaktionen verwenden:

- Automatische Aktionen, die vom System nach einer der folgenden Datenobjektoperationen durchgeführt werden:
  - Erzeugen
  - Aktualisieren
  - Löschen
  - Suche
- Manuelle Aktionen, die von einem Bearbeiter mithilfe der Aktivitäten-Links auf der Ressourcendetailseite des Web Clients durchgeführt werden (ähnlich wie Workflow-Aktivitäten für Tickets). Manuelle Aktionen werden nur für die angezeigte Ressource ausgeführt.

Beachten Sie, dass nur Bearbeiter, die mindestens eine Rolle mit den folgenden Zugangsberechtigungen für den entsprechenden Ressourcentyp haben, die Ressourcenaktionen verwenden dürfen, d.h. nur bei ihnen werden die Aktivitäten im Web Client angezeigt:

Ausführen



Abb. 1: ConSol CM Web Client - Ressourcenaktion (auf Ressourcendetailseite)

Ressourcenaktionen werden als Groovy-Skripte definiert, die im Abschnitt *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert werden.

Die Ausführung von Ressourcenaktionen kann mit Bedingungsskripten gesteuert werden, d.h. Sie können ein Bedingungsskript implementieren, das vor dem Ausführungsskript der Ressourcenaktion ausgeführt wird. Nur wenn das Skript *true* zurückgibt, wird das Ausführungsskript ausgeführt.

Es gibt also zwei Arten von Skripten, mit denen Sie im Zusammenhang mit ConSol CM-Ressourcenaktionen arbeiten:

Ressourcen-Ausführungsskripte

Definiert die Aktion, die ausgeführt werden soll.

Ressourcen-Bedingungsskripte
 Definiert eine oder mehrere Bedingungen f
 ür die Ausf
 ührung des Ausf
 ührungsskripts, muss *true* oder *false* zur
 zur
 ckgeben. Wenn *false* zur
 ückgegeben wird, wird das Ausf
 ührungsskript nicht ausgef
 ührt.
 Wenn es sich um eine manuelle Aktion handelt, wird diese nicht als *Aktivit
 i*t im Web Client
 angezeigt.

Führen Sie zur Implementierung einer Ressourcenaktion folgende drei Schritte durch:

- 1. Erstellen Sie ein Skript für die Ressourcenaktion (entweder nur ein Ausführungsskript oder ein Ausführungsskript und ein Bedingungsskript).
- 2. Erstellen Sie die Ressourcenaktionen, die die Skripte verwenden.
- 3. Weisen Sie die Ressourcenaktionen den Ressourcentypen zu, in denen sie verfügbar sein sollen.

In den folgenden Abschnitten sind diese drei Schritte detailliert beschrieben.

# 25.8.2 Erstellen von Ressourcenaktionen mit dem Admin Tool

### Schritt 1: Schreiben des Ressourcen-Ausführungsskripts

Erstellen Sie ein neues Admin-Tool-Skript des Typs *Ressourcen-Aktion*. Falls erforderlich, erstellen Sie ein anderes Skript des Typs *Ressourcen-Bedingung*.

Eine detaillierte Beschreibung der Admin-Tool-Skripte finden Sie im Abschnitt Admin-Tool-Skripte.

0	Skripte und Templates		
S	kripte Templates		
1	Skripte		
H	for an and the second s		1
	Alle Skripttypen		Υ.
	Name 🔺	Тур	
	AppendToTicket.groovy	E-Mail	
	BuildLocationDependentEnum	Abhängige sortierte Listen	
	BuildLocationDependentEnumForTable	Abhängige sortierte Listen	
	ChangeOutgoingMail.groovy	E-Mail	
	CheckAndUpdateCompanyServiceStatus	Datenobjekt-Aktion	
	CheckClosedChildTickets.groovy	Workflow	
	CloneServiceTickets.groovy	Duplizieren	
	CloneTicket.groovy	Workflow	Ξ
	ConditionUpdateContactData	Datenobjekt-Bedingung	
	CreateAnSDTicketForAllSelectedContacts	Datenobjekt Suche-Aktion	
	CreateTicket.groovy	E-Mail	
	CreateTicketForHP_PrinterWithACF.gr	Ressourcen-Aktion	
	CreateTicketForPC_Desktop.groovy	Ressourcen-Aktion	
	DefaultValuesServiceDesk.groovy	Standardwerte	
	DisplayCustomerData.groovy	Workflow	
	DisplayResultListeGreaterThanFive.gro	Datenobjekt Suche-Bedingung	
	Do something interesting	Datenobjekt-Aktion	
	GoToAMTicketScript	Datenobjekt-Aktion	
	GoToAMTicketScript_6.9_only	Datenobjekt-Aktion	
	GoToCompanyURL	Datenobjekt-Aktion	
	GoToCompanyURL_6.9_only	Datenobjekt-Aktion	
	IncomingMailRouting.groovy	E-Mail	
	Load data	Datenobjekt-Aktion	
	MS_ExchangeCalendarIntegration.gro	Kalenderintegration	
	MailScriptServiceDesk	E-Mail	
	MailSetReplyTo.groovy	E-Mail	
	MailToClosedTicket.groovy	E-Mail	
	MessageToEngineerRemove.groovy	E-Mail	Ŧ

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Ressourcen-Ausführungsskripte im Bereich Skripte

```
Beispiel für ein Ressourcen-Ausführungsskript:
// this script creates a new ticket for the resource from which the activity is executed, i.e.,
creates new ticket and links it to resource
// resource - ticket relation must be configured beforehand!
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.common.model.resource.*
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Queue
import com.consol.cmas.common.model.resource.meta.*
println 'CreateTicketForResource.groovy started ...'
Ticket newtic = new Ticket()
Queue qu = queueService.getByName("ServiceDesk")
newtic.setQueue(qu)
```

```
newtic.setSubject("New Ticket for Resource: " + resource.getId())
newtic.set("helpdesk_standard.priority","low")
\ensuremath{\prime\prime}\xspace use main contact person of the resource as main contact for the ticket
Unit maincont = new Unit()
def crit = new ResourceRelationWithTargetUnitCriteria()
crit.setResource(resource)
List<ResourceRelationWithTargetUnit> cont_list = resourceRelationService.getByCriteria(crit)
if (cont_list.size() == 0) {
    //cmweb.rp.resource.action.no_contact_set has to be configured as label in the AT
    return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "cmweb.rp.resource.
action.no_contact_set")
} else {
    def cont_rel = cont_list[0]
    maincont = cont_rel.getTargetUnit()
}
ticketService.createWithUnit(newtic,maincont)
println 'New Ticket created for resource with ID' + resource.getId()
// link ticket to resource
def resRelationDefCriteria = new ResourceRelationDefinitionCriteria()
resRelationDefCriteria.addDefinitionName("PC_Desktop_to_Ticket_Relation")
def s_res_type = resource.getResourceType()
resRelationDefCriteria.addSourceResourceType(s_res_type)
resRelationDefCriteria.addTargetQueue(qu)
//log.info "resRelationDefCriteria = " + resRelationDefCriteria
//log.info "resRelationDefCriteria.definitionName = " + resRelationDefCriteria.
qetDefinitionsNames()
def resRelationDef = resourceRelationDefinitionService.getByCriteriaUniqueResult
(resRelationDefCriteria)
def resRelation = new ResourceTicketRelation(resRelationDef, resource, newtic)
// log.info "resRelation" + resRelation
resourceRelationService.create(resRelation)
```

### Schritt 2: Erstellen der Ressourcenaktionen, die das Skript verwenden

Öffnen Sie zum Erstellen, Editieren oder Löschen von Ressourcenaktionen das Navigationselement Aktionen der Navigationsgruppe Ressourcen im Admin Tool.

Um eine neue Aktion zu erstellen/hinzuzufügen, klicken Sie auf das *Plussymbol* <sup>1</sup> und geben Sie die erforderlichen Daten im Pop-up-Fenster ein.

ConSol CM6				S 🔳 €
A Start	*	Aktionen		
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Ressourcenaktionen-Verwaltung		Details
E Listen	۲	Filter: Alle Typen	✓ Alle Ressourcentypen	Neue Ressourcenaktion hinzufügen
Tickets	۲	Name 🔺	Тур	Neue Ressourcenaktion hinzufügen
💄 Kunden	۲	CreateMaintenanceTickeForHP_Printer	Manuelle Aktionen	j Bitte füllen Sie die Felder aus.
ᢙ Ressourcen	۲	SetNextMaintenanceDate_HP_Printers	Suche-Aktion	
Datermodele Cuberblick Relationen Cuberblick Cuberblic	8 8 8 8			Name:       CreateTicketForResourceAction         Type:       Manuelle Aktion         Bedingungsskript:       •         Ausfuhrungsskript:       CreateTicketForResource.groovy         Beschreibung:       •         Speichern       Abbrechen
CM_Administration]	*			

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Erstellen einer Ressourcenaktion

#### • Name

Der technische Name der Ressourcenaktion. Sie können den Wert über das Globussymbol lokalisieren.

#### • Typ

Der Typ der Ressourcenaktion. Wählen Sie einen der folgenden Typen aus. Ein einmal definierter Typ kann später nicht mehr geändert werden (wenn Sie eine vorhandene Ressourcenaktion editieren).

#### • Erzeugen

Diese Aktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Ressource erstellt wird.

#### Aktualisieren

Diese Aktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Ressource aktualisiert wird, d.h. wenn die Daten (entweder manuell oder automatisch) verändert und gespeichert wurden.

Löschen

Diese Aktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Ressource gelöscht wird.

Manuell

Die Ressourcenaktion wird als *Aktivität* im Web Client angezeigt und kann nur manuell ausgeführt werden. Wenn ein Ressourcen-Bedingungsskript implementiert wurde, wird die Aktivität im Web Client nur angezeigt, wenn das Bedingungsskript *true* zurückgegeben hat.

Suche

Die Ressourcenaktion ist eine Suche-Aktion. Aktionen dieses Typs sind im Abschnitt Suche-Aktionen beschrieben.

#### Bedingungsskript

Wenn vor dem Ausführungsskript ein Bedingungsskript ausgeführt werden soll, muss der Name des Bedingungsskripts hier eingetragen werden. Über das Drop-down-Menü können Sie das gewünschte Skript aus einer Liste mit allen Skripten des Typs *Ressourcen-Bedingung* auswählen, die im Skriptbereich des Admin Tools gespeichert sind. Nur wenn das Bedingungsskript *true* 

zurückgegeben hat, wird das Ausführungsskript ausgeführt. Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Bedingung gibt.

• Ausführungsskript

Der Name des Ausführungsskripts, das ausgeführt werden soll. Über das Drop-down-Menü können Sie das gewünschte Skript aus einer Liste mit allen Skripten des Typs *Ressourcen-Aktion* auswählen, die im Skriptbereich des Admin Tools gespeichert sind.

• Beschreibung

Geben Sie die Beschreibung ein, die im Web Client als Mouseover angezeigt werden soll (nur für manuelle Aktionen).

Speichern Sie die Aktion. Danach können Sie sie Ressourcentypen zuweisen. Siehe folgenden Schritt.

### Schritte 3: Zuweisen von Ressourcenaktionen zu Ressourcentypen

Um bereits definierte Ressourcen-Ausführungs- und/oder Ressourcen-Bedingungsskripte den Ressourcentypen zuzuweisen, müssen die entsprechenden manuellen oder automatischen Aktionen einem Ressourcentyp zugewiesen werden. Öffnen Sie das Navigationselement *Datenmodelle* der Navigationsgruppe *Ressourcen* im Admin Tool. Wählen Sie den Ressourcentyp, den Sie editieren möchten, und klicken Sie auf  $2^{\circ}$ , um das Pop-up-Fenster zu öffnen, in dem Sie die Ressourcenaktionen zuweisen können. Eine Aktion kann nur ein Ressourcen-Ausführungsskript enthalten oder sowohl ein Ressourcen-Ausführungsskript als auch ein Ressourcen-Bedingungsskript.

Im folgenden Beispiel (nächste Abbildung) wird eine manuelle Ressourcenaktion dem Ressourcentyp *HP\_Printer* zugewiesen.

ConSol® CM6	Ressourcentyp bearbeiten
A Start	Ressourcentyp bearbeiten           i         Bitte bearbeiten Sie die Daten des Ressourcentyps.
Zugriff und Rollen       Ressourcengruppen und -typen	
Elisten 🛞 🖓 🖓 🖓	
Tickets     S	Name: HP_Printer
La Kunden	Beschreibung: HP printer, general IT asset
Ressourcen     Ressourcen     S	
Datermodele     Diberblick Relationen     Aktionen     Aktionen     Clabala Kasfinumation     Aktionen	Modus: Intern
Globale Kontiguration	Zugewiesene Aktionen Verfügbare Aktionen
🕥 Data Warehouse 🛛 😧 🕞 🗭 🚺 🖨 👘 🙆	Name
Dienste	CreateTicketForResourceAction CreateMaintenanceTickeForHP_Printer
E-Mail S Zugewiesene Annotations	CreateTicketForPC_DesktopAction
🔗 System 🛞 Name 🔺 Wert Annotation-Gruppe	
Skripte und Templates Import/Export Lizenz System-Properties	Speichern Abbrechen

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen von manuellen Ressourcenaktionen zu einem Ressourcentyp

Sie können Ressourcenaktionen folgender Aktionstypen zuweisen:

### • Automatische Aktionen

Diese Aktionen werden automatisch ausgeführt, wenn das entsprechende Ereignis (Erzeugen, Aktualisieren oder Löschen) eintritt. Wählen Sie eine Aktion für jeden gewünschten Typ. In den jeweiligen Drop-down-Menüs werden nur die Aktionen des richtigen Typs angeboten (die zuvor als Ressourcenaktionen definiert wurden, siehe Schritt 2). Zum Beispiel werden für eine automatische Aktion des Typs *Erzeugen* nur (zuvor unter dem Navigationselement *Aktionen* definierte) Ressourcenaktionen des Typs *Erzeugen* angeboten.

### Manuelle Aktionen

Diese Aktionen werden im Web Client als Aktivitäten auf der Ressourcendetailseite angezeigt und müssen manuell ausgeführt werden. Eine Aktivität wird nur angezeigt, wenn entweder kein Ressourcen-Bedingungsskript vorhanden ist oder wenn das entsprechende Ressourcen-Bedingungsskript *true* zurückgegeben hat.

### • Suche-Aktionen Siehe Abschnitt Suche-Aktionen.

# 25.8.3 Verwendung von Ressourcenaktionen im Web Client (als Bearbeiter)

Als Bearbeiter (Benutzer) sind die beiden Ressourcenaktionstypen relevant für Sie, die als Aktivitäten im Web Client angezeigt werden:

Manuell

Manuelle Aktionen werden im Web Client angeboten, ähnlich wie Workflow-Aktivitäten für Tickets. Siehe *Beispiel 1* im nächsten Abschnitt.

Suche

Siehe Abschnitt Suche-Aktionen.

Die Aktionen Löschen, Aktualisieren und Erzeugen laufen im Hintergrund.

# 25.8.4 Programmieren von Ressourcen-Ausführungs- und Bedingungsskripten

Eine allgemeine Einführung in die Grundprinzipien, Klassen und Methoden für Ausführungs- und Bedingungsskripte finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

### 25.8.5 Beispiele für Ressourcenaktionen

### **Beispiel 1: Einfache manuelle Aktion**

**Anwendungsfall:** Der Bearbeiter soll in der Lage sein, ein neues ServiceDesk-Ticket direkt auf der Ressourcenseite eines PCs zu erstellen. Das neue Ticket soll mit der Ressource (PC) verknüpft sein. Der Hauptkontakt des neuen ServiceDesk-Tickets soll die für den PC verantwortliche Person sein. Dies wird als Ressource-Kontakt-Relation im Ressourcentyp *PC\_Desktops* implementiert. Um die Ressourcenaktion zu implementieren, führen Sie folgende Schritte durch.

Schreiben Sie das Ressourcen-Ausführungsskript:

```
Ressourcen-Ausführungsskript für PC-Desktops zur Erstellung eines neuen ServiceDesk-Tickets für
den Kontakt, der für den PC verantwortlich ist
// this script creates a new ticket for the resource from which the activity is executed, i.e.
creates new ticket and links it to resource
// resource - ticket relation must be configured beforehand!
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.common.model.resource.*
import com.consol.cmas.common.service.resource.*
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Queue
import com.consol.cmas.common.model.resource.meta.*
import com.consol.cmas.core.server.service.action.*
println 'CreateTicketForResource.groovy started ...'
Ticket newtic = new Ticket()
Queue qu = queueService.getByName("ServiceDesk")
newtic.setQueue(qu)
def subj = resource.get("PC_Desktop_Fields_basic.name")
// newtic.setSubject("New Ticket for Resource: " + resource.getId())
newtic.setSubject("New Ticket for Resource: " + subj)
newtic.set("helpdesk_standard.priority","low")
// use main contact person of the resource as main contact for the ticket
Unit maincont = new Unit()
def crit = new ResourceRelationWithTargetUnitCriteria()
crit.setResource(resource)
List<ResourceRelationWithTargetUnit> cont_list = resourceRelationService.getByCriteria(crit)
if (cont_list.size() == 0) {
    workflowApi.addValidationError("ERRROR", "No contact set!")
} else {
   def cont_rel = cont_list[0]
```

```
maincont = cont_rel.getTargetUnit()
}
ticketService.createWithUnit(newtic,maincont)
println 'New Ticket created for resource with ID' + resource.getId()
// link ticket to resource
def resRelationDefCriteria = new ResourceRelationDefinitionCriteria()
resRelationDefCriteria.addDefinitionName("PC_Desktop_to_Ticket_Relation")
def s_res_type = resource.getResourceType()
resRelationDefCriteria.addSourceResourceType(s_res_type)
resRelationDefCriteria.addTargetQueue(qu)
log.info "resRelationDefCriteria = " + resRelationDefCriteria
log.info "resRelationDefCriteria.definitionName = " + resRelationDefCriteria.
getDefinitionsNames()
def resRelationDef = resourceRelationDefinitionService.getByCriteriaUniqueResult
(resRelationDefCriteria)
def resRelation = new ResourceTicketRelation(resRelationDef, resource, newtic)
log.info "resRelation" + resRelation
resourceRelationService.create(resRelation)
// go to new ticket
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_TICKET, newtic)
```



Erstellen Sie eine Ressourcenaktion, die auf dem Skript basiert:

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Erstellen einer neuen Ressourcenaktion

Weisen Sie die Aktion dem richtigen Ressourcentyp zu:

ConSol*			Ressourcentyp bearbeiten	×
Start	*	Datenmodelle     Ressourcengruppen und -typen	Ressourcentyp bearbeiten j Bitte bearbeiten Sie die Daten des Ressourcentyps.	
<ul> <li>Listen</li> <li>Tickets</li> <li>Kunden</li> <li>Ressourcen</li> </ul>	* *	Printers     Printer     Printer     Printer_Fields_basic     OfficeSoftware     MS_Word2013     MS_Word2013     MS_Word2013	Name: PC_Desktops Beschreibung:	
Datermodele     Detronodele     Detrolick Relationen     Aktionen     Globale Konfiguration	8	PCs     PC_Desktops     C_Desktops     PC_Laptops     PC_PC_Laptops     PC_PC_PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC_PC     PC_PC     PC_P	Modus: Intern Icon: Templates Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen Zugewiesene Aktionen Verfügbare Aktionen Name	
<ul> <li>(7) Data Warehouse</li> <li>(9) Dienste</li> <li>∞ E-Mail</li> <li>(9) System</li> </ul>	* *	Image: Constraint of the second se	CreateTicketForPC_DesktopAction CreateMaintenanceTickeForHP_Printer	
			Speichern (	Abbrechen
CM_Administration]	•			

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen der Ressourcenaktion zum richtigen Ressourcentyp

ource				Bearbe	eiten Deaktivieren Lösch	chen Aktivität	en	1
PC: My cool PC - Co	omputer-0815					Neues Ti Ressourc	cket in SD für diese ce erstellen	
Intern   Erstellungsdat	um: 13.07.15.11:02					Workspa	ce	Ressourcenation
Name My cool PC Modell Computer-08	15					Workspac Alle unge werden av angezeigt	e ist leer speicherten Vorgänge utomatisch hier	
Keine ergänzender	Details				Kommentar Attachment	it i		
Kommentare	Attachn	nents				Favorite	n	
Neu						😡 HP P	rinter: 4711	
						🔔 Sepp	Mosbauer	
Kicken Sie nier, um	einen Kommentar	nınzuzutugen				💄 Mia S	kydiver	Ressource-Kontakt-
Liste der Kommenta	are							Relation, die die
Ressource hat keine	Kommentare.							diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine	e Kommentare. cen (1)							diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen	e Kommentare. cen (1) und Kontakte (1)				Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main	e Kommentare. cen (1) und Kontakte (1) ContactRelation (N	yCustomerGroup	o)(Kontakt)		Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main © Datum	e Kommentare. cen (1) und Kontakte (1) ContactRelation (N Kontakt	lyCustomerGroup	p <mark>)(Kontakt)</mark> Nachname	Vorname	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main & Datum 14.07.15 11.42	e Kommentare. cen (1) und Kontakte (1) ContactRelation (N Kontakt Luigi Arcon	yCustomerGroup	D)(Kontakt) Nachname Arcon	Vorname Luigi	Hinzufügen Aktionen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main Q = Datum 14.07.15 11:42 Verknüpfte Tickets (	e Kommentare. cen (1) und Kontakte (1) ContactRelation (M Kontakt Luigi Arcon 4)	yCustomerGroup	b)(Kontakt) Nachname Arcon	Vorname Luigi	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop.to_Main Verknüpfte Tickets ( PC_Desktop.to_Tickets ( PC_Desktop.to_Tickets (	ContactRelation (M Kontakte (1) ContactRelation (M Kontakt Luigi Arcon 4)	yCustomerGroup	D)(Kontakt) Nachname Arcon	Vorname Luigi	Hinzufügen Aktionen K Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main Q T Datum 14.07.15 11:42 Verknüpfte Tickets Q Verknüpfte Tickets Q V Datum	ContactRelation (M) Kontakte (1) ContactRelation (M) Kontakt Luigi Arcon 4) to_Relation Alle ~	yCustomerGroup Thema	D)(Kontakt) Nachname Arcon	Vorname Luigi	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main T4.07.15 11:42 Verknüpfte Tickets PC_Desktop_to_Tickets PC_Desktop_to_Tickets T4.08.15 14:44	A Kommentare. ContactRelation (M Kontakte (1) ContactRelation (M Kontakt Luigi Arcon 4) tareation Alle Name 100314	yCustomerGroup Thema Service reques	b)(Kontakt) Nachname Arcon	Vorname Luigi	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main Q T Datum 14.07.15 11:42 Verknüpfte Tickets ( PC_Desktop_to_Ticket Q T Datum 14.08.15 14:44 17.08.15 09:25	A Kommentare. ContactRelation (M Kontakte (1) ContactRelation (M Kontakt Luigi Arcon 4) tacRelation Alle Mame 20 100314 20 100338	yCustomerGroup Thema Service reques New Ticket for	D)(Kontakt) Nachname Arcon	Vorname Luigi	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Ressource hat keine Verknüpfte Ressour Verknüpfte Firmen PC_Desktop_to_Main Q T Datum 14.07.15 11:42 Verknüpfte Tickets PC_Desktop_to_Ticket Q Datum 14.08.15 14:44 17.08.15 09:25 28.12.15 11:16	A Kommentare. Cen (1) und Kontakte (1) ContacRelation (M Kontakt Luigi Arcon 4) tet_Relation Alle 2 100318 2 100338 2 100270	Thema Service reques New Ticket for Kundenanfrage	D)(Kontakt) Nachname Arcon It #4711 Resource: My cool PC e zu Vorgang ABC - bitte a	Vorname Luigi asap konlaktieren	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt
Pc_besktop_to_Main           Verknüpfte Ressour           Verknüpfte Firmen           PC_besktop_to_Main           V - Datum           14.07.15 11:42           Verknüpfte Tickets           PC_besktop_to_Tickets           PC_besktop_to_1ickets           28.12 15 11:16           07.01.16 09:21	A Kommentare.	Thema Service reques New Ticket for Kundenanfrage Problems with	D)(Kontakt) Nachname Arcon It#4711 Resource: My cool PC e zu Vorgang ABC - bitte a my PC	Vorname Luigi asap konlaktieren	Hinzufügen			diesen PC widerspiegelt

Überprüfen Sie die Funktion im Web Client:

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Ressourcendetailseite mit der Ressourcenaktion

	Ticket		Akzeptieren Bearbeiten Duplizieren D	rucken	Workflow-Aktivitäten
	0	New Ticket for Resource: My cool PC			Neues Ticket
Neues ServiceDesk-		ServiceDesk   Neues Ticket			Ticket verwerfen
licket wurde erstent	100338	nicht zugewiesen   Geöffnet: 17.08.15 09:25			Run my task77-1
		Priorität Niedrig			Mail an E-Mail Admin schicken
		Gruppen	Bearbeit	en   🔨	Westerner
		Gesprächstermine Bestellungen OffeneKu	ndentickets zum Eröffnungstag		vvorkspace
Hauptkunde ist der für		Kunden (1)	Hinzufüg	en 🔥	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeict
den PC verantwortliche		Hauptkunde			
Kontakt		Luigi Arcon 🔻 MyCustomerGroup			Favoriten
					HP Printer: 4711
		Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufüg	en 🗛	💄 Sepp Mosbauer
		Keine verknüpften Tickets	Hinzufüge	en   🔺	Mia Skydiver
Ticket ist mit dem PC		Verknüpfte Ressourcen (1)		~	
(Ressource) verknüpft		n PCs			
		PC_Desktop_to_Ticket_Relation (1)	Hinzufügen		

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Mit der Ressourcenaktion erstelltes, neues ServiceDesk-Ticket

Ressourc	e				Bearbeiter	Deaktivier	en Löschen	Aktivitäten	
	PC: My cool PC - Cor	nputer-0815						Neues Ticket in SD für diese Ressource erstellen	
	Intern   Erstellungsdatur Name My cool PC Modell Computer-0815	n: 13.07.15 11:02						Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.	
	Keine ergänzenden	Details			Ko	mmentar   A	ttachment   🔺		
	Kommentare	Attachi	nents					Favoriten	
	Neu							G HP Printer: 4711	
	Klickon Sie bier, um e	inon Kommontar	hinzuzufügen					💄 Sepp Mosbauer	
	Kicken bie hier, un e	anen kommentar	minzuzurugen					💄 Mia Skydiver	
	Liste der Kommentar Ressource hat keine	re Kommentare.							
	Verknüpfte Ressourc	en (1)					~		
	Verknüpfte Firmen u	nd Kontakte (1)				H	inzufügen 🗛		
	PC_Desktop_to_MainC	ontactRelation (I	AyCustomerGrou	up)(Kontakt)					
	Ø ▼ Datum	Kontakt		Nachname	Vorname	Aktion	en		
	14.07.15 11:42	💄 Luigi Arcon		Arcon	Luigi	×			
	Verknüpfte Tickets (4	)				H	inzufügen   木		
	PC_Desktop_to_Ticket	_Relation Alle	-						
	‡ ▼ Datum	Name	Thema				Aktionen		Neues ServiceDesk-
	14.08.15 14:44	00314	Service reques	t #4711			×		Ticket ist mit der
	17.08.15 09:25	00338	New Ticket for	Resource: My cool PC					Ressource verknüpft
	28.12.15 11:16	00270	Kundenanfrag	e zu Vorgang ABC - bitt	te asap kontaktieren		×		
	07.01.16 09:21	00199	Problems with	my PC			×		
	Protokoll						~		

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Ressourcendetailseite mit einer oder mehreren Ticketrelationen (neues Service-Desk-Ticket)

### Beispiel 2: Öffnen eines Wartungstickets aus einer Ressource, mit ACF

Das Action Framework bietet die Möglichkeit, ein ACF (Activity Control Form) zu öffnen, wenn ein Ticket erstellt wird. Mit dem ACF werden Daten für die folgende Workflow-Aktivität gesammelt, d.h. das Ticket kann erstellt und einfach durch den ersten Workflow-Schritt bewegt werden. Diese Funktion wird im folgenden Beispiel dargestellt. Für die Ressource *HP-Drucker* soll ein Wartungsticket erstellt werden. Während dieses Vorgangs soll ein ACF geöffnet werden, um nach Daten zu fragen, die danach in der nächsten Workflow-Aktivität verwendet werden.

Um die Ressourcenaktion zu implementieren, führen Sie folgende Schritte durch.

Schreiben Sie das Ressourcen-Ausführungsskript:

```
Ressourcen-Ausführungsskript, das ein Ticket öffnet und dazu ein ACF verwendet
// this script creates a new ticket for the resource from which the activity is executed, i.e.
creates new ticket and links it to resource
// resource - ticket relation must be configured beforehand!
// CreateTicketForHP_PrinterWithACF.groovy
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.resource.*
import com.consol.cmas.common.model.resource.*
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Queue
```

```
import com.consol.cmas.common.model.resource.meta.*
import com.consol.cmas.core.server.service.action.*
import com.consol.cmas.common.service.*
println 'CreateTicketForHP_PrinterWithACF.groovy started ...'
Ticket newtic = new Ticket()
Queue qu = queueService.getByName("SpecialTasks")
newtic.setQueue(qu)
newtic.setSubject("New Ticket for HP Printer: " + resource.getId())
newtic.set("SpecialTasks_Fields.SpecialTasksPrio", "normal")
// use main contact person of the resource as main contact for the ticket
Unit maincont = new Unit()
def crit = new ResourceRelationWithTargetUnitCriteria()
crit.setResource(resource)
List<ResourceRelationWithTargetUnit> cont_list = resourceRelationService.getByCriteria(crit)
if (cont_list.size() == 0) {
    log.info("ERRROR in script CreateTicketForHP_PrinterWithACF -- No contact set!")
} else {
   def cont_rel = cont_list[0]
   maincont = cont_rel.getTargetUnit()
}
ticketService.createWithUnit(newtic,maincont)
println 'New Ticket created for resource with ID' + resource.getId()
// link ticket to resource
def resRelationDefCriteria = new ResourceRelationDefinitionCriteria()
resRelationDefCriteria.addDefinitionName("HP_Printer_ToTicket_Relation")
def s_res_type = resource.getResourceType()
resRelationDefCriteria.addSourceResourceType(s_res_type)
resRelationDefCriteria.addTargetQueue(qu)
log.info "resRelationDefCriteria = " + resRelationDefCriteria
log.info "resRelationDefCriteria.definitionName = " + resRelationDefCriteria.
getDefinitionsNames()
def resRelationDef = resourceRelationDefinitionService.getByCriteriaUniqueResult
(resRelationDefCriteria)
def resRelation = new ResourceTicketRelation(resRelationDef, resource, newtic)
log.info "resRelation" + resRelation
resourceRelationService.create(resRelation)
// go to new ticket, but fill ACF before
def executionContext = activityFormDefinitionService.getExecutionContext(newtic, "defaultScope
/TaskInProgress/Aufgabe_annehmen")
```

```
if (!executionContext) {
```

```
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "action.fail.wrong.
activity")
}
// Modify entities from the execution context - not the original ones
// - since the user may still press cancel.
executionContext.ticket.add("SpecialTasks_Fields", "Deadline", new Date());
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_TICKET, newtic,
executionContext);
```

Erstellen Sie eine Ressourcenaktion, die auf dem Skript basiert.



Abb. 10: ConSol CM Admin Tool - Erstellen der Ressourcenaktion für das HP-Drucker-Wartungsticket

ConSol CM6			Ressourcentyp bearbeiten
A	*	Datenmodelle	Ressourcentyp bearbeiten
The Start			j Bitte bearbeiten Sie die Daten des Ressourcentyps.
Vigriff und Rollen	۲	Ressourcengruppen und -typen	
Listen	۲	Printers	
Tickets	۲		Name: HP_Printer
💄 Kunden	۲	OfficeSoftware	Beschreibung: HP printer, general IT asset
ᢙ Ressourcen	۲	MS_Word2013 MS_Word2013_Fields	•
Datenmodelle		PCs	Modus: Intern v
Überblick Relationen		PC_Desktop_Fields_basic     PC_Laptops	Icon: 🕢 🗎
Aktionen		Products	Templates Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen
Globale Konfiguration	۲	- Jackets - 5 Jackets Fields basic	Zugewiesene Aktionen Verfügbare Aktionen
🚯 Data Warehouse	۲		Name
🔅 Dienste	۲		CreateMaintenanceTickeForHP_Printer CreateTicketForPC_DesktopAction
🗹 E-Mail	۲	Zugewiesene Annotations	
🗘 System	۲	Name A Wert Annotation-Gruppe	
			Speichern Abbrechen
	-		
CM_Administration]			

Weisen Sie die Aktion dem richtigen Ressourcentyp zu:

Abb. 11: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen der Ressourcenaktion zum richtigen Ressourcentyp (HP-Drucker)

Überprüfen Sie die Funktion im Web Client:

Ressource	HP Printer: 4711	Bearbeiten   Deaktivieren   Löschen	Aktivitäten Wartungsticket für HP-Drucker erstellen
	Intern   Erstellungsdatum: 07.01.16 08:46 Name Mein Lieblingsdrucker Inventarnummer 4711 Standort Oberste Etage IP-Adresse 192.168.123.123		Workspace Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
	Keine ergänzenden Details	Kommentar Attachment 🗸	Favoriten
	Verknüpfte Ressourcen  PCs PC_Desktop_TO_HP_Printer_Relation (0) Hinzufügen	^	HP Printer: 4711     Sepp Mosbauer     Mia Skydiver
	Verknüpfte Firmen und Kontakte	Hinzufügen 🔺	
	HP printer oo main_HP_printer_contactPerson_relation (MyCustomerGroup)(Kontakt) Keine Suchergebnisse		
	Verknüpfte Tickets	Hinzufügen	
	HP_Printer_ToTicket_Relation Alle  Keine Suchergebnisse		
	Protokoll	~	

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Ressourcenaktion für HP-Drucker

	Ticket			Akzeptiere	n   Bearbeiten   Dup	lizieren Drucken	Workflow-Aktivitäten
	Aufgab	e annehmen					Aufgabe annehmen
	Geben Si	e das Zieldatum für das Ticket ein					
ACE	Queue:	Aufgaben					Workspace
ACF	Deadline	08.01.16					Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier
	ОК	Abbrechen					angezeigt.
		New Ticket for UP Printer:	. 2				
		Aufgaben I defaultScope	. 2				Favoriten
	100347	nicht zugewiesen   Geöffnet: 08.01.16 Task Priority Normal	6 15:42				HP Printer: 4711
							💄 Sepp Mosbauer
		Gruppen				Bearbeiten 🗛	🚨 Mia Skydiver
		Bestellungen					
		Kunden (1)				Hinzufügen   🔺	
		Hauptkunde					
	<b>.</b>	Katja Doku ▼ MyCustomerGroup Telefon Bereich					
		Keine zusätzlichen Bearbeiter				Hinzufügen   木	
		Keine verknüpften Tickets				Hinzufügen   🔺	
		Verknüpfte Ressourcen (1)					
		<ul> <li>Printers</li> </ul>					
		HP_Printer_ToTicket_Relation (1)	)				

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Neues Wartungsticket für Ressource (HP-Drucker), ACF

# 25.9 CM.Resource Pool - Zuweisen von Berechtigungen für Ressourcen

- Einführung in die Berechtigungen für Ressourcen
- Zuweisen von Ressourcenberechtigungen mit dem Admin Tool

# 25.9.1 Einführung in die Berechtigungen für Ressourcen

Gemäß dem Grundprinzip von ConSol CM haben Bearbeiter nur dann Zugriff auf Ressourcen, wenn sie über die erforderlichen Berechtigungen verfügen, d.h. wenn er mindestens eine Rolle mit den erforderlichen Berechtigungen hat. Die Ressourcenberechtigungen werden für die Ressourcentypen vergeben. So können z.B. Bearbeiter mit der Rolle *ResourceManager\_IT* auf die Ressourcentypen *HP\_Printer*, *MS\_Word2013*, *PC\_Desktops* und *PC\_Laptops* zugreifen.

# 25.9.2 Zuweisen von Ressourcenberechtigungen mit dem Admin Tool

Öffnen Sie zum Verwalten der Ressourcenberechtigungen den Tab *Ressourcentyp-Berechtigungen* (Navigationsgruppe *Zugriff und Rollen*, Navigationselement *Rollen*) im Admin Tool.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen von Ressourcenberechtigungen

Eine detaillierte Beschreibung der Berechtigungen finden Sie im Abschnitt Rollenverwaltung, Tab Ressourcentyp-Berechtigungen.

# 25.10 CM.Resource Pool - Das Ressourcenpool-Dashboard

- Einleitung
- Konfigurieren von Reports für das Ressourcenpool-Dashboard
- Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts
- Konfiguration der Widgets
  - Konfigurationsskript für Widgets
  - Konfigurationsattribute für Widgets

### 25.10.1 Einleitung

Das Ressourcenpool-Dashboard bietet eine Übersicht über alle Objekte des Ressourcenpools. Gemäß dem Grundprinzip von ConSol CM werden nur die Objekte angezeigt, für die der Bearbeiter, der sich anmeldet und das Dashboard öffnet, Zugangsberechtigungen hat.

Das Ressourcenpool-Dashboard enthält immer die Übersicht über alle Ressourcen (Abschnitt *Ressourcen anzeigen oder neu erstellen*, siehe folgende Abbildung). Es kann zusätzlich Diagramme und/oder Tabellen enthalten, die Zahlen bzw. Reports über Ressourcen zeigen.

Öffnen Sie das Ressourcenpool-Dashboard, indem Sie im Hauptmenü auf *Ressourcenpool* (bzw. die in Ihrem CM-System konfigurierte Bezeichnung, Details dazu finden Sie in dem Kapitel Bezeichnungen) klicken:

Angemeldet als: Susan ServiceDe	- 0		
Ressourcenpool Textvorlagen	Dokumentvorlagen		Alle Kundengruppen
Ressourcenpool			
Ressourcen anzeigen oder neu e	rstellen		~
A Printers		A Office Software	
HP_Printer	Neu erstellen	MS_Word2013	Neu erstellen
n PCs		A Products	
PC_Desktops	Neu erstellen	Jackets	Neu erstellen
PC_Laptops	Neu erstellen	Shoes	Neu erstellen
		Skirts	Neu erstellen

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Ressourcenpool-Dashboard ohne Reports



Abb. 2: ConSol CM Web Client - Ressourcenpool-Dashboard mit Reports

Der Ressourcenpool, mit dem Ressourcenpool-Dashboard, ist eine neue Funktion, die mit CM-Version 6.10 eingeführt wurde. Nach einem Systemupdate von einer Version vor 6.10 wird allerdings nur der Bereich *Ressourcen anzeigen oder neu erstellen* angezeigt (sofern die Lizenz für CM.Resource Pool vorhanden ist). Alle Reports des Ressourcenpool-Dashboards (Chart- und/oder Tabellen-Widgets) müssen manuell konfiguriert werden.

# 25.10.2 Konfigurieren von Reports für das Ressourcenpool-Dashboard

Die Konfiguration von Reports mit Grafiken und Tabellen (oder beidem) für das Ressourcenpool-Dashboard funktioniert nach dem gleichen Prinzip wie die Konfiguration des Web Client Dashboards (siehe Abschnitt Seitenanpassung für das Web Client Dashboard).

Das Ressourcenpool-Dashboard wird in der Seitenanpassung konfiguriert.

Melden Sie sich als *admin* an, öffnen Sie den *Ressourcenpool* und wählen Sie im Hauptmenü *Seitenanpassung aktivieren.* Neben anderen Attributen, die für das Dashboard nicht relevant sind und im Abschnitt Seitenanpassung erklärt werden, können die folgenden, für das Ressourcenpool-Dashboard relevanten, Elemente konfiguriert werden (d.h. die Attribute können gesetzt werden). Jedes der drei Elemente wird durch eine Unterstruktur in der Baumstruktur der Seitenanpassung dargestellt.

### 1. widgetsGrid / resourceDashboard

Hier wird das Ressourcenpool-Dashboard ein- oder ausgeschaltet. Wenn ein korrekter Wert im Layout-Feld eingegeben ist, wird das Dashboard angezeigt. Wenn das Feld leer ist, wird kein Dashboard angezeigt.

Hier können folgende Konfigurationen vorgenommen werden:

- a. Das Layout des Dashboards, d.h. das Layout des Rasters, auf dem das Dashboard basiert (siehe Abschnitt Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts). Dies beinhaltet:
  - i. Die Widgets, die angezeigt werden sollen.
  - ii. Die Reihenfolge und Anordnung dieser Widgets auf der Dashboard-Seite.
- 2. chartWidget / resourceDashboard (nur verfügbar, wenn es Chart-Widgets gibt)
  - a. Die Definition bzw. das Layout für alle Chart-Widgets unter *chartWidget* in der Baumstruktur.
  - b. Jedes Widget ist ein Knoten, der den Namen des Widgets trägt, z.B. *chartWidget / resourceDashboard / ResourceDashboardOverview1*.
  - c. Ein neues Chart-Widget kann hinzugefügt werden, indem der Name im Attribut *layout* hinzugefügt wird.
  - d. Attribute können für alle Chart-Widgets gemeinsam auf der Ebene *chartWidget* oder *chartWidget / welcomePage* definiert werden. Alternativ können sie für jedes einzelne Chart-Widget individuell über die Werte der Attribute des Chart-Widgets konfiguriert werden, z.B. *chartWidget / welcomePage / ticketsIn View*.
- 3. tableWidget / welcomePage (nur verfügbar, wenn es Tabellen-Widgets gibt)
  - a. Die Definition aller Tabellen-Widgets unter *tableWidget* in der Baumstruktur.
  - b. Jedes Widget ist ein Knoten, der den Namen des Widgets trägt, z.B. *tableWidget / resourceDashboard / ResourceDashboardOverview2\_table*.
  - c. Ein neues Tabellen-Widget kann hinzugefügt werden, indem der Name im Attribut *layout* hinzugefügt wird.
  - d. Attribute können für alle Tabellen-Widgets gemeinsam auf der Ebene *tableWidget* oder *tableWidget / resourceDashboard* definiert werden. Alternativ können sie für jedes einzelne Tabellen-Widget individuell über die Werte der Attribute des Tabellen-Widgets konfiguriert werden, z.B. *tableWidget / welcomePage / ResourceDashboardOverview2\_table*.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Baumstruktur der Seitenanpassung mit den entsprechenden Unterstrukturen für das Ressourcenpool-Dashboard. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in den folgenden Abschnitten.



Abb. 3: ConSol CM Web Client - Unterstruktur der Seitenanpassung für die Konfiguration des Ressourcenpool Dashboards

# 25.10.3 Definition des übergreifenden Dashboard-Layouts

Das übergreifende Layout des gesamten Ressourcenpool-Dashboards wird mit dem Seitenanpassungsattribut *widgetsGrid / resourceDashboard* definiert.

### Attribute:

layout

Damit wird das Layout des gesamten Dashboards auf der Seite des Ressourcenpool-Dashboards basierend auf folgenden Prinzipien definiert:

- Jede Zeile des Dashboard-Rasters stellt eine Reihe Elemente dar: [x,y,z]. Ein neues Widget-Objekt wird automatisch zur Baumstruktur der Seitenanpassung hinzugefügt, wenn es als Wert zum Attribut *layout* hinzugefügt wird, z.B. wenn der Wert *vorher* [ *ResourceDashboardOverview1:Chart*] war und *jetzt* [*ResourceDashboardOverview1:Chart*, *ResourceDashboardOverview1, ResourceDashboardOverview2\_table:Table*] ist, wird ein neues Tabellen-Widget mit dem Namen *ResourceDashboardOverview2\_table* in der Baumstruktur der Seitenanpassung angezeigt (siehe obige Abbildung). Auf diese Weise können Widgets auch aus dem Dashboard gelöscht werden. Entfernen Sie einfach den Namen und Typ des Widgets aus dem Attribut *layout.* Nachdem Sie die Seite gespeichert und neu geladen haben, sind alle Layout-Änderungen für die weitere Konfiguration in der Baumstruktur verfügbar.
- Ein Widget wird durch seinen Namen und Typ beschrieben. Diese sind durch einen Doppelpunkt getrennt, d.h. *ResourceDashboardOverview1:Chart*. Der Name eines Widgets muss eindeutig sein.
- Das Raster beginnt in der oberen linken Ecke (0,0) und wird Zeile um Zeile aufgebaut. Ein Layout-Wert mit zwei Paaren von eckigen Klammern [] beschreibt zwei Zeilen wie in der Abbildung und im Code unten gezeigt.
- *null* ist das reservierte Schlüsselwort für eine leere Zelle.
- Der Typ eines Widgets ist *Chart* oder *Table*. Der Typ muss nur bei der ersten Nennung des Widget-Namens angegeben werden. Danach kann er weggelassen werden, z.B. [ *ResourceDashboardOverview1:Chart*, *ResourceDashboardOverview1*, *ResourceDashboardOverview1*] bei einem Chart mit drei Spalten.

- Das Widget kann mehrere nebeneinander liegende Zeilen und Spalten belegen.
- Das ganze Dashboard kann deaktiviert werden, indem der Wert im Attribut *layout* entfernt wird.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Organisation eines Beispielrasters und seine Darstellung in der Seitenanpassung. Dies ist ein einfaches Beispiel mit nur einem Chart. Kompliziertere Beispiele werden für das Web Client Dashboard gezeigt, siehe Abschnitt Seitenanpassung für das Web Client Dashboard.

Chart: ResourceDashboardOverview1

Abb. 4: Organisation eines Beispielrasters (nur 1 Zeile, 1 Spalte) für die Seitenanpassung des Ressourcenpool Dashboards

Der Wert des entsprechenden Attributs layout wäre in diesem Fall:

```
[ResourceDashboardOverview1:Chart]
```

Wenn Sie mit nur einem Chart oder einer Tabelle arbeiten, ist es nicht erforderlich, mehr als eine Spalte anzugeben, da die komplette Breite der Seite mit dem Widget gefüllt wird.

# 25.10.4 Konfiguration der Widgets

### Konfigurationsskript für Widgets

Jedes Chart-Widget und jedes Tabellen-Widget hat ein Konfigurationsskript, das die Daten für den Chart bzw. die Tabelle bereitstellt (z.B. Herstellen einer Verbindung zur Datenbank, Ausführen der SQL-Statements, mit denen die Daten abgerufen werden, und korrektes Anzeigen der Daten im nächsten Schritt). Dabei handelt es sich um ein Groovy-Skript, das im Admin Tool im Bereich *Skripte und Templates* hinterlegt ist und durch seinen Namen referenziert wird. Das Skript muss den Typ *Seitenanpassung* haben. Wählen Sie das Widget im Definitionsbereich der Seitenanpassung aus und tragen Sie den Namen des Skripts ein:



Abb. 5: ConSol CM Web Client - Definition des Skripts für ein Chart-Widget

ConSol CM6				C 📓 🕄
👚 Start	*	Skripte und Templates		
Vigriff und Rollen	۲	Skripte Templates		
📃 Listen	۲	Skripte	Qu	elltext
Tickets	۲	Alle Skripttypen	-	<u>م</u>
La Kunden	۲	Name Typ	in in	<pre>port com.consol.cmas.common.security.permission.*; port com.consol.cmas.common.model.resource.meta.*;</pre>
ᢙ Ressourcen	۲	IncomingMailRouting.groovy E-Mail	in	<pre>port com.consol.cmas.common.model.resource.*;</pre>
🜐 Globale Konfiguration	۲	Load data Datenobjekt-Aktion MS_ExchangeCalendarIntegr Kalenderintegration	de	f dashboard = [:];
⑦ Data Warehouse	۲	MailScriptServiceDesk E-Mail MailSetReplyTo.groovy F-Mail	de	<pre>f categories = []; f local=FN = [];</pre>
🔅 Dienste	*	MailToClosedTicket.groovy E-Mail	de	f localeDE = [];
E-Mail	*	MyFirstTaskScript Task	de	f series = [];
Skripte und Templates  Skripte und Templates  Import/Export  Lizenz  System Properties		NimhAppendToTicket.groovy       E-Mail         NimhCreateTicket.groovy       E-Mail         NimhIncomingMailRouting.gro       E-Mail         NimhIncomingMailRouting.gro       E-Mail         NimhIncomingMailRouting.gro       E-Mail         OfferCreateTicketPage       Datenobjekt-Aktion         OfferCreateLinitPage       Datenobjekt-Aktion         OfferCreateLinitPage       Datenobjekt-Aktion         Open report       Datenobjekt-Aktion         OpenResponsibleResellerPag       Datenobjekt-Bedingung         ResourceFoolOverView Jgroovy Seitenapassung       SetWestMaintenanceDate_JHP         ResourceFoolOverView Jgroovy Seitenapassung       SetWestMaintenanceDate_JHP         Datenobjekt-Aktion       DernepastingmeerInATIKetsTicket Suche-Aktion         SetWestMaintenanceDate_JHP       Datenobjekt-Aktion         Die ResponsibleResellerPag       Datenobjekt-Aktion         SetWestMaintenanceDate_JHP       Ressourcen Suche-Aktion         LindateContextData       Datenobjekt-Aktion		<pre>/ non empty resource groups with readable, active and internal resource typ sourceGroupService.all.each { resourceGroup -&gt; def resourceGroup.enabled) { resourceGroup.resourceTypes.each { name, resourceType -&gt; if (resourceType.enabled) { if (resourceType.enabled) { if (authorizationServiceTupl.isAccessStanted(resourceType, [Resour resourceTypes.add(resourceType); } } } </pre>
[CM_Administration]	Ŧ			

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Admin-Tool-Skript für ein Widget des Ressourcenpool-Dashboards

Im Konfigurationsskript des Widgets werden die Statements, mit denen die erforderlichen Daten aus dem CM-System abgerufen werden, und das Layout des Widgets definiert. Die Ausführung dieses Groovy-Skripts ist ein Kernstück der Anpassung. Das Skript muss eine Map mit Variablen zurückgeben, die zu den definierten Widget-Eigenschaften passen.

#### A Vorsicht:

Das Skript überschreibt die in der Seitenanpassung angegebenen Konfigurationsdaten.
 Die Werte werden *nicht* zusammengeführt!

Das Skript überschreibt alle in der Seitenanpassung gesetzten Werte der Widget-Attribute. Stellen Sie daher sicher, dass das gewünschte Attribut nicht mittels Skript gesetzt wird, wenn Sie die Attribute in der Seitenanpassung definieren möchten.

Ein **Skript**, das mit einem Widget verknüpft ist, wird normalerweise mit den Berechtigungen des Benutzers (= Bearbeiters) ausgeführt. Manchmal müssen allerdings Werte verwendet werden, die im Kontext des Bearbeiters nicht verfügbar sind, z.B. eskalierte Tickets (aller Bearbeiter) in einer bestimmten Queue. Um das Skript mit Administratorberechtigungen auszuführen, markieren Sie die Checkbox *mit Administratorrechten starten*. Denken Sie daran, dass die Ergebnisse der Java- oder Groovy-Methoden, mit denen die Daten abgerufen werden, je nach Kontext unterschiedlich sein können. Die Methode *ticketService.getAll()* gibt zum Beispiel nur Tickets zurück, für die der aktuelle Bearbeiter mindestens Leseberechtigungen hat. Wenn die gleiche Methode mit Administratorberechtigungen ausgeführt wird, gibt sie aber alle im System vorhandenen Tickets zurück.

Die **Chart-Darstellung** des Ressourcenpool-Dashboards basiert auf der Highcharts-Bibliothek. Für Chart-Widgets muss das Admin-Tool-Skript die zu setzenden Attribute als HashMap zurückgeben (siehe Return-Statement im nachfolgenden Code-Beispiel).

Die **Tabellendarstellung** im Ressourcenpool-Dashboard basiert auf der Datatables-Bibliothek. Für Tabellen-Widgets muss das Admin-Tool-Skript die zu setzenden Attribute daher als HashMap zurückgeben.



Bitte beachten Sie, dass sehr komplexe Skripte die Systemleistung beeinträchtigen können!

Das folgende Beispiel zeigt das Skript ResourceDashboardOverview1.groovy.

```
import com.consol.cmas.common.security.permission.*;
import com.consol.cmas.common.model.resource.meta.*;
import com.consol.cmas.common.model.resource.*;
def dashboard = [:];
def categories = [];
def localeEN = [];
def localeDE = [];
def series = [];
// non empty resource groups with readable, active and internal resource types
resourceGroupService.all.each { resourceGroup ->
def resourceTypes = [];
if (resourceGroup.enabled) {
 resourceGroup.resourceTypes.each { name, resourceType ->
 if (resourceType.enabled) {
 if (resourceType.accessMode != ResourceAccessMode.ON_THE_FLY) {
 if (authorizationServiceImpl.isAccessGranted(resourceType, [ResourceTypePermissionType.READ]
as Set)) {
 resourceTypes.add(resourceType);
 }
 }
 }
 }
 };
 if (resourceTypes) {
 Collections.sort(resourceTypes);
 dashboard.put(resourceGroup, resourceTypes);
 categories.add('_(\'' + resourceGroup.name + '\')');
 }
};
// add localization
dashboard.each { resourceGroup, resourceTypes ->
def resourceGroupEN = localizationService.getLocalizedProperty(ResourceGroup.class, "name",
resourceGroup.getId(), Locale.ENGLISH);
 def resourceGroupDE = localizationService.getLocalizedProperty(ResourceGroup.class, "name",
resourceGroup.getId(), Locale.GERMAN);
```

```
if (resourceGroupEN) {
 localeEN.add("${resourceGroup.name}:${resourceGroupEN}" as String);
if (resourceGroupDE) {
 localeDE.add("${resourceGroup.name}:${resourceGroupDE}" as String);
 }
resourceTypes.each { resourceType ->
def resourceTypeEN = localizationService.getLocalizedProperty(ResourceType.class, "name",
resourceType.getId(), Locale.ENGLISH);
 def resourceTypeDE = localizationService.getLocalizedProperty(ResourceType.class, "name",
resourceType.getId(), Locale.GERMAN);
if (resourceTypeEN) {
localeEN.add("${resourceType.name}:${resourceTypeEN}" as String);
}
if (resourceTypeDE) {
localeDE.add("${resourceType.name}:${resourceTypeDE}" as String);
 }
};
};
// prepare data
Map<Long, Long> counters = resourceService.
getResourceTypesIdsToActiveResourcesCountersMapping();
dashboard.eachWithIndex { resourceGroup, resourceTypes, index ->
resourceTypes.each { resourceType ->
def count = counters.get(resourceType.id);
 if (count != null && count > 0) {
 def data = [null] * categories.size;
 data[index] = count;
 series.add("{ name: _('${resourceType.name}'), data:[${data.join(',')}] }" as String);
 }
};
};
return [
 visible: "true",
chart: "{ type: 'column' }",
title: "{ text: 'Overview' }",
legend: "{ layout: 'vertical', align: 'right', verticalAlign: 'top', floating: true,
maxHeight: 200, backgroundColor: 'white', borderColor: '#CCC', borderWidth: 1, shadow: false,
navigation: { animation: true } }",
xAxis: "{ categories: [${categories.join(',')}] }" as String,
 yAxis: "{ allowDecimals: false, min: 0, title: { text: 'Resources' }, stackLabels: { enabled:
true, style: { fontWeight: 'bold', color: 'gray' } } ",
tooltip: "{ headerFormat: '<b>{point.key}: </b>', pointFormat: '{point.stackTotal}<br><span</pre>
style=\"color:{series.color}\">?</span> {series.name}: {point.y}'",
plotOptions: "{ column: { stacking: 'normal', dataLabels: { enabled: true, zIndex: 5, color:
'white', style: { textShadow: '0 0 3px black' } } } ",
series: "[ ${series.join(',')} ]" as String,
localization: "{ de: {${localeDE.join(',')}}, en: {${localeEN.join(',')}}" as String
1;
```

Das folgende Chart wird mit dem obigen Skript definiert.



Abb. 7: Beispiel für ein Chart-Widget

### Konfigurationsattribute für Widgets

Es gibt die gleichen Konfigurationsattribute wie für das Web Client Dashboard. Siehe Abschnitt Seitenanpassung für das Web Client Dashboard, Konfigurationsattribute.

ConSol*							S 🗐 🖣
Start		^	((() Queues				
Vigriff und Rollen	۲		Queues	7 Queues	Details		
📃 Listen	۲		Filter: Alle Kundengrup	open 👻	Queue:	ServiceDesk	
Tickets	۲		Name		Präfix:		
• Kundon	~				Workflow:	WFL_ServiceDesk2	
Kunden	۲		FAQs_active		Kalender:	ServiceDeskCalendar	
lessourcen	8		HelpDesk_1st_Level		Aktiv:	$\checkmark$	
Globale Konfiguration	۲		HelpDesk_2nd_Level Sales		FAQ:		
🔯 Sprachen			ServiceDesk		Templates		
			SpecialTasks		Zuweisen:	engineer-assigned-default-mail	
Sezeichnungen					Entfernen:	engineer-removed-default-mail	
((()) Queues					Skripte		
🔚 Projekte					E-Mail Skript:	MailSetReplyTo.groovy	
Arbeitszeitkalender					Standardwerte Skript:	DefaultValuesServiceDesk.groovy	
					Duplizieren Skript:	CloneServiceTickets.groovy	
Textklassen					Sonstiges		
Data Warehouse	*				Beschreibung:	Service Desk Queue des	scription
Diansta	~				Gruppen		
W Dicliste	•				Benutzerdefinierte Felder:	SolutionFields	
E-Mail	۲					helpdesk_standard	
🗳 System	۲					ServiceDeskDismissFie	lds
						feedback	<b>T</b>
					Kundengruppen:	DirectCustomers	<u>*</u>
						Reseller	≡
						MyCustomerGroup	-
		*			1		
[CM_Administration]							

# 26 Abschnitt Globale Konfiguration

# **Globale Konfiguration**

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie einige globale Einstellungen im ConSol CM-System konfiguriert werden.

- Sprachen
- Queue-Verwaltung
- Projekte
- Arbeiten mit Kalendern
  - Arbeitszeitkalender
    - Microsoft Exchange-Kalenderintegration
- Textklassen

# 27 Sprachen

- Sprachen
- Verwendung von Sprachumgebungen

# 27.1 Sprachen

ConSol CM kann so konfiguriert werden, dass die GUI des Web Clients in einer oder mehreren aus einer Vielzahl von Sprachen lokalisiert werden kann. Dies wird im Admin Tool über das Navigationselement *Sprachen* in der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration* konfiguriert. Die dort vorgenommenen Einstellungen wirken sich auch auf die im Process Designer angebotenen Sprachen aus.

		Liste aller aktiven Sprachen	
ConSol <sup>®</sup>		9	•
🕎 Start	*	5 Sprachen	
Vigriff und Rollen	۲	Konfigurierte Sprachen	
🗮 Listen	۲	Sprachumgebung	
Tickets	۲	Deutsch Englisch/Default)	
💄 Kunden	۲	Polnisch	
lessourcen	۲		
Globale Konfiguration	۲		
Sprachen			
((() Queues			
🚞 Projekte			
🛗 Arbeitszeitkalender			
1 Textklassen			
🕥 Data Warehouse	۲		
🔅 Dienste	۲		
💟 E-Mail	۲		
Ö <sup>0</sup> System	*		
[CM_Administration]			
Sprache:	hinzufüg	en löschen als Standardsprache festlegen	

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Globale Konfiguration: Sprachen

#### Konfigurierte Sprachen:

In der Liste werden die Sprachumgebungen konfiguriert, die im gesamten System zur Verfügung stehen. Dies betrifft die Liste der lokalisierten Werte im Process Designer (z.B. für Aktivitäten) und im Admin Tool (z. B. Benutzerdefinierte Felder). Die für diese Aktivitäten oder Felder im Web Client angezeigten Werte hängen dann von der Sprache ab, die der Benutzer in dem Browser, mit dem er den ConSol CM Web Client aufruft, eingestellt hat.

- Klicken Sie auf <sup>0</sup>, um weitere Sprachumgebungen hinzuzufügen.
- Klicken Sie auf <sup>3</sup>, um die ausgewählte Sprachumgebung aus der Liste zu entfernen.
- Klicken Sie auf 
   , um die ausgewählte Sprachumgebung als Standardsprachumgebung festzulegen. Die Standardsprachumgebung wird verwendet, wenn die im Browser eingestellte Sprache in CM nicht verfügbar ist. Wenn der Bearbeiter zum Beispiel im Browser "FR" eingestellt hat und in der CM-Verwaltung nur Englisch (Standard), Deutsch und Polnisch verfügbar sind, werden die englischen Werte angezeigt.

#### A Vorsicht:

Stellen Sie sicher, dass die konfigurierten Sprachen auf allen Rechnern installiert sind, auf denen ConSol CM läuft oder verwendet wird. Dies wird nicht automatisch überprüft.

# 27.2 Verwendung von Sprachumgebungen

Der Bearbeiter, der mit dem ConSol CM Web Client arbeitet, sieht die GUI in der Sprache, die er in seinem Browser eingestellt hat, sofern die entsprechende Sprache in ConSol CM konfiguriert ist. Wenn keine passende CM-Sprachumgebung gefunden wird, wird die im Admin Tool definierte Standardsprachumgebung verwendet.

Wenn ein Administrator Benutzerdefinierte Felder, Datenobjektgruppenfelder oder Ressourcenfelder konfiguriert, kann er immer eine Übersetzung für alle konfigurierten Sprachen/Sprachumgebungen angeben, siehe folgende Abbildung.

					Feld bearb	eiten	×
					Feld bearbeit i Daten und	<b>ten</b> verfügbare Sprachen des Feldes	verwalten.
CM6 Admin-Tool @ cm6dol	ku-cm1.int.c	onsol.de			Feld-Details	5	
ConSol*					Name:	priority	
CM6					Datentyp:	enum (Sortierte Liste)	
Start	*	回 Benutzerdefinierte Felder			Gehört zu:		•
Vigriff und Rollen	۲	Gruppen		Felder		Bitte wählen Sie Listentyp ur	nd Listengruppe.
🗮 Listen	۲	Filter:	Alle Queues 👻	Filter:	Listentyp:	priority	
Tickets	۲	Ticket-Daten Aktivitäts-Formulare			Listengrupp	be: helpdesk_priorities	· · ·
Developed Crists College	_	Name		Name			
Benutzerdefinierte Felder		helpdesk_standard	*	feedback	Lokalisierte	Werte	
Protokoll		sales_standard		module	Sprachum	aebuna Wert	
📋 Verwaltung		conversation_data		priority	Deutsch	Priorit	tät
Curbo Aletteran		qualification		quick_respon	Englisch(D	efault) Priorit	by
Jucie-Actorien		feedback		test hoolean	Polnisch		
S. Kunden	8	queue_fields	=	test_bookdar			
- Hunden		am_fields				4	
lessourcen	۲	order_data					
Globale Konfiguration	۲	serviceDesk_fields					
A Data Wandana	Š	TestGroup1					
() Data warehouse	۲	ServiceDeskDismissFields					OK Abbrechen
👰 Dienste	۲	CustomerTicketListFields					
💟 E-Mail	۲	SolutionFields	·		/		
🔅 System	۲			• 🗹	2		
		Zugewiesene Annotations		Zugewiesene Ar	notations		
		Name Wert	Annotation-Gruppe	Name	Wert	Annotation-Gruppe	
		show-labels-in-edit true	layout	groupable	true	cmweb-common	
		show-labels-in-view true	layout	sortable	true	cmweb-common	
		show-tooltips true	layout	reportable	true	dwh	
		show-watermarks true	layout	position	0;0	layout	
				enum field with t	ic true	ticket display	
				required	true	validation	
	-						
[CM_Administration]							

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern: lokalisierte Werte für ein Benutzerdefiniertes Feld

Im Process Designer werden die Sprachumgebungen angeboten, die im Admin Tool konfiguriert wurden. Sie können allerdings Sprachumgebungen im Process Designer löschen. Details finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.
# 28 Queue-Verwaltung

- Einführung in die Queue-Verwaltung
- Queue-Verwaltung mit dem Admin Tool
  - Filtern der Queue-Liste
  - Erstellen einer Queue
  - Editieren einer Queue
  - Löschen einer Queue
  - Kopieren einer Queue
  - Aktivieren oder Deaktivieren einer Queue

# 28.1 Einführung in die Queue-Verwaltung

Queues sind zentrale Elemente von ConSol CM. Tickets werden in Queues gruppiert, z.B. für bestimmte Aufgaben oder Arbeitsgruppen. Jeder Queue wird ein einziger Workflow zugewiesen, mit dem die Bearbeitungsschritte aller Tickets in der Queue gesteuert werden. Zum Beispiel kann es eine Queue *Helpdesk*, eine Queue *Marketing* und eine Queue *Vertrieb* geben.

Folgende Parameter und Objekte werden einer Queue zugewiesen (die Parameter und Objekte werden in anderen Tabs des Admin Tools definiert und hier nur einer neuen oder einer vorhandenen Queue zugewiesen):

- Der Workflow der Queue (obligatorisch), d.h. der Prozess, der für alle Tickets in der Queue eingesetzt werden soll (z.B. alle Tickets einer Abteilung). Eine Queue kann nur einen Workflow haben, aber ein Workflow kann in mehreren Queues verwendet werden.
- Das Template f
  ür E-Mails, die an die Bearbeiter gesendet werden, wenn ein Ticket zugewiesen oder entfernt wird (optional).
- Mehrere Skripte, die das Verhalten der Tickets in dieser Queue steuern (optional).
- Eine oder mehrere Kundengruppen, die mit der Queue verknüpft sind. In der Queue können nur für Kunden, die zu einer dieser Kundengruppen gehören, Tickets erstellt werden (eine Kundengruppe ist obligatorisch, mehrere sind optional).
- Der Arbeitszeitkalender (d.h. die Arbeitszeiten), der für die Tickets in dieser Queue gelten soll (optional).
- Die Datenfelder (Benutzerdefinierten Felder), die für Tickets in dieser Queue verfügbar sein sollen. Diese werden definiert, indem der Queue Benutzerdefinierte Feldgruppen zugewiesen werden (einige sind obligatorisch, einige sind optional).
- Die Textklassen, die für Tickets in dieser Queue verfügbar sein sollen (optional).
- Die Projekte, die für die Zeitbuchung in Tickets dieser Queue verfügbar sein sollen (optional).

#### Information:

Als zentrales Element verwendet die Queue mehrere Objekte und Elemente, die an anderen Stellen definiert wurden, d.h. auf einer anderen Seite des Admin Tools, weshalb man normalerweise zuerst die Elemente definiert, die später für die Queue-Definition benötigt werden. Mit Ausnahme des Workflows können aber alle Parameter auch nach der initialen Definition (d.h. nach der Erstellung) der Queue noch verändert werden. Auf diese Weise können Sie die Queue bei Bedarf mithilfe eines iterativen Ansatzes konfigurieren.

Die Queue bildet zudem die Grundlage für die Zuweisung von Zugangsberechtigungen, siehe Abschnitt Rollenverwaltung.

# 28.2 Queue-Verwaltung mit dem Admin Tool

Im Admin Tool werden die Queues im Navigationselement *Queues* in der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration* verwaltet.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Queue-Verwaltung

### 28.2.1 Filtern der Queue-Liste

Sie finden die Queue, die Sie editieren oder kopieren möchten, schneller, wenn Sie Filterinformationen in die Felder über der Queue-Liste eingeben.

Sie können nach Queues filtern, die

- eine bestimmte Zeichenfolge enthalten (Leerzeichen werden dabei berücksichtigt) und/oder
- zu bestimmten Kundengruppen gehören.

### 28.2.2 Erstellen einer Queue

Sie können eine neue Queue erstellen, indem Sie unter der Queue-Liste auf <sup>O</sup> klicken. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet:

	🚺 Queue bearbeiten				X	3	
Queue-Name (kann lokalisiert werden)	Queue bearbeiten i Hier können Sie die	Daten der Queue ändern.					Workflow der Queue (kann nicht geändert werden)
Queue-Präfix	Details					1	Kalaadaa fiin dia
(optional)	Queue:	ServiceDesk		Workflow:	WFL_ServiceDesk2		
	Präfix:			Kalender:	ServiceDeskCalendar 🗸		
Checkbox für FAQ-	FAQ:			Aktiv:		Τ.	Markieren, wenn die
Queues	E-Mail Templates für d	e Ticketzuweisung					Queue aktiviert ist
Templates für E-Mails 🦯	Zuweisen:	engineer-assigned-default-mail	•	Entfernen:	engineer-removed-default-mail 🔹		(akuv)
an Bearbeiter, wenn	Skripte		]				Skripte für
Ticket dem Bearbeiter	E-Mail Skript:	MailSetReplyTo.groovy	<b>_</b>			1	ausgehende E-Mails,
entzogen wird	Standardwerte Skript	: DefaultValuesServiceDesk.groovy	•				Standardwerte und
chizogen wird	Duplizieren Skript:	CloneServiceTickets.groovy	•				(alle optional)
Beschreibung für	Sonstiges						(and optional)
Administrationszecke	Beschreibung:	Service Desk Queue descript	ion		<ul> <li>(*)</li> </ul>		
(optional)						4	
Zuweisung von	Benutzerdefinierte	elder Kundengruppen Textklassen Projekte	e				
Benutzerdefinierten	Zugewiesen 🔺		Verfügbar	•			
Feldgruppen,	CustomerTicketListF	elds	LocationFiel	dsTable			
Kundengruppen,	LocationFields		SpecialTask	s_Fields			
Textklassen und	ServiceDeskDismissE	ields	gualification				
Projekten zu einer	SolutionFields		sales_stand	ard			
Queue	conversation_data		workaround				
	helpdesk standard						
	order_data						
	queue_fields (*)						
	serviceDesk_helds						
			+ +				
	C.					2	
					Abbrechen		

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Queue-Verwaltung: Erstellen einer Queue

Hier können Sie die Queue-Details definieren:

#### • Queue:

Geben Sie den technischen Namen der Queue in dieses Feld ein. Klicken Sie auf <sup>(\*)</sup>, um den lokalisierten Queue-Namen in allen im System verfügbaren Sprachen einzugeben. Der lokalisierte Queue-Name wird (abhängig von der im Browser eingestellten Sprache) im Web Client im Kopfbereich der Tickets angezeigt. Wenn keine lokalisierten Werte angegeben sind, wird der technische Name angezeigt.

• Workflow:

Wählen Sie den Workflow für die Queue aus dieser Liste.

#### Best Practice:

Wenn Sie einen neuen Workflow entwickelt und installiert haben, ist dieser erst im Admin Tool verfügbar, nachdem Sie die Daten des Admin Tools aktualisiert haben ( <sup>5</sup>)!

#### Warnung:

Sobald Sie einen Workflow einer Queue zugewiesen haben, kann dieser nicht mehr geändert werden!

#### • Präfix:

Sie können ein Präfix für die Ticket-IDs in der Queue eingeben, z.B. wenn die Ticket-ID zeigen soll, zu welcher Queue oder Organisationsstruktur das Ticket gehört.

#### Vorsicht:

Das Präfix bleibt im Ticketnamen erhalten, auch wenn das Ticket in eine andere Queue verschoben wird.

#### • Kalender:

Wählen Sie den Arbeitszeitkalender für die Queue aus der Liste. Arbeitszeitkalender in CM definieren die Arbeitszeiten, Feiertage und die gültige Zeitzone (siehe Abschnitt Arbeitszeitkalender). Sie werden für Zeit-Trigger im Workflow verwendet, und müssen für jeden Trigger explizit aktiviert werden, d.h. wenn Sie mit einer Zeitberechnung arbeiten möchten, die auf einem Arbeitszeitkalender basiert, müssen Sie dies an drei Stellen konfigurieren:

- In der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration*, Navigationselement Arbeitszeitkalender wird der Kalender erstellt, und die Arbeits- und Feiertagszeiten werden konfiguriert.
- In der Queue-Verwaltung wird der Kalender der Queue zugewiesen.
- Für jeden Zeit-Trigger im Workflow wird der queue-spezifische Kalender aktiviert oder nicht. Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Zeit-Triggern finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

#### • Aktiv:

Wenn diese Checkbox markiert ist, ist die Queue sofort nach dem Speichern im System verfügbar. Wenn die Checkbox nicht markiert ist, ist die Queue deaktiviert. In aktivierten Queues können Sie Tickets erstellen, in deaktivierten Queues ist dies nicht möglich.

• FAQ:

Wenn diese Checkbox markiert ist, dient die Queue als Wissensdatenbank für CM.Track-Benutzer. Diese können in dieser Queue über CM.Track, das ConSol CM-Webportal, nach Tickets suchen. Mehr zu diesem Thema erfahren Sie im Abschnitt CM.Track: FAQs in CM.Track.

#### • E-Mail-Templates für die Ticketzuweisung:

Hier können Sie E-Mail-Templates auswählen, die für automatische E-Mails verwendet werden, die an den betroffenen Bearbeiter gesendet werden, wenn ein Ticket einem Bearbeiter zugewiesen wird ( *Zuweisen*) oder wenn das Ticket einem Bearbeiter entzogen wird (*Entfernen*). In diesem Drop-down-Menü sind die Templates verfügbar, die Sie in der *Skript- und Template-Verwaltung* des Admin Tools (siehe Abschnitt Admin-Tool-Templates) definiert haben. Wenn Sie nicht möchten, dass das CM-System beim Bearbeiterwechsel automatische E-Mails verschickt, lassen Sie dieses Feld leer. Denken Sie daran, dass die System-Properties *cmas-core-server, mail.notification.engineerChange* (=*true*) und *cmas-core-server, mail.notification.sender* gesetzt sein müssen, siehe Appendix C (System-Properties).

#### • Skripte:

Skripte werden zur Automatisierung von wiederkehrenden Aufgaben und Aktivitäten verwendet. Sie werden in der *Skript- und Template-Verwaltung* (siehe Abschnitt Skripte) verwaltet. Sie können folgende Skripte zuweisen:

#### E-Mail Skript

Wählen Sie ein Skript aus der Liste, wenn die ausgehenden E-Mails für diese Queue durch das Skript verändert werden sollen, z.B. damit sie für Felder wie Absender oder Adresse Standardwerte enthalten. Das hier angegebene E-Mail-Skript ist das letzte Skript, das eine ausgehende E-Mail verarbeitet, d.h. alle vorher vorgenommenen Einstellungen werden überschrieben, wenn eine Variable zuvor gesetzt wurde. Es sind alle im Skriptabschnitt gespeicherten Skripte des Typs *E-Mail* verfügbar, stellen Sie also sicher, dass Sie das richtige Skript auswählen

Beachten Sie bitte das folgende technische Verhalten von ConSol CM, wenn Sie die REPLY-TO-Adresse konfigurieren, und passen Sie Ihr System entsprechend an! Technischer Hintergrund:

Es gibt vier mögliche REPLY-TO-Adressen, mit denen Sie zu tun haben können:

 Die REPLY-TO-Adresse, die mit der System-Property mail.reply.to gesetzt wird. Ist diese gesetzt, wird die Adresse im Ticket-E-Mail-Editor im Web Client angezeigt. Ob dies wirklich die gültige REPLY-TO-Adresse in einer E-Mail ist, hängt von der Konfiguration im queue-spezifischen Skript für ausgehende E-Mails ab. Wenn das Attribut der Seitenanpassung showReplyTo für den Typ mailTemplate auf false gesetzt ist, wird im Ticket-E-Mail-Editor keine REPLY-TO-Adresse angezeigt. Wenn die Property mail. reply.to allerdings gesetzt ist, wird die aber Adresse trotzdem verwendet, außer ein Skript für ausgehende E-Mails setzt eine andere Adresse (siehe nächster Punkt).

- 2. Die REPLY-TO-Adresse, die in einem queue-spezifischen Skript für ausgehende E-Mails gesetzt wird. Da das Skript für ausgehende E-Mails das letzte Skript ist, das eine ausgehende E-Mail verarbeitet, ist die REPLY-TO-Adresse, die in diesem Skript gesetzt wird, immer die gültige REPLY-TO-Adresse, die verwendet wird. Falls auch die System-Property *mail.reply.to* gesetzt ist, wird diese mail.reply.to-Adresse zwar nicht verwendet, aber trotzdem im Ticket-E-Mail-Editor im Web Client angezeigt, was zu Verwirrung führen kann! (Was das für Ihre Systemkonfiguration bedeutet, wird im entsprechenden Abschnitt unten erklärt.)
- Die E-Mail-Adress, die in der System-Property mail.from gesetzt ist. Wenn diese gesetzt ist und weder mail.reply.to noch eine queue-spezifische REPLY-TO-Adresse gesetzt ist, verwenden die meisten E-Mail-Clients die FROM-Adresse als REPLY-TO-Adresse.
- 4. Die E-Mail-Adresse des aktuellen Bearbeiters (der Bearbeiter, der im Web Client angemeldet ist). Diese persönliche E-Mail-Adresse wird als REPLY-TO-Adresse für E-Mails aus dem Web Client verwendet, wenn weder die Property *mail.reply.to* gesetzt ist, noch ein queue-spezifisches Skript für ausgehende E-Mails konfiguriert ist, noch die Property *email.from* gesetzt ist.

Im Web Client wird im Ticketprotokoll für ausgehende E-Mails immer die REPLY-TO-Adresse angezeigt, die tatsächlich verwendet wurde. Selbst wenn sich also die im Ticket-E-Mail-Editor angezeigte Adresse (Property *mail.reply.to*) und die tatsächlich verwendete REPLY-TO-Adresse (REPLY-TO-Adresse im queue-spezifischen Skript für ausgehende E-Mails) unterscheiden, wird dort immer die tatsächliche Adresse angezeigt, in diesem Fall die Adresse aus dem Skript.

#### Wir empfehlen:

Eine System-REPLY-TO-Adresse sollte immer gesetzt sein! Sie entscheiden, ob Sie

 mit der REPLY-TO-Adresse im queue-spezifischen Skript f
ür ausgehende E-Mails arbeiten wollen

#### oder

• die System-Property mail.reply.to verwenden wollen.

Da die E-Mail-Kommunikation über ConSol CM erfolgen sollte und keine persönlichen E-Mail-Adressen verwendet werden sollten, sollte eine der oben genannten Systemeinstellungen genutzt werden, um ConSol CM daran zu hindern, persönliche E-Mail-Adressen als REPLY-TO-Adresse zu verwenden. Letzteres würde automatisch dazu führen, dass Kunden-E-Mails nicht an ConSol CM, sondern an das persönliche E-Mail-Konto eines Bearbeiters geschickt würden.

#### Was das für Ihre Systemkonfiguration bedeutet:

- Die einfachste Art, die REPLY-TO-Adresse zu setzen, ist die Verwendung der System-Property *mail.reply.to*. Sie wird im Ticket-E-Mail-Editor angezeigt und ist die gültige REPLY-TO-Adresse.
- Wenn eine queue-spezifische REPLY-TO-Adresse erforderlich ist, empfehlen wir Ihnen, ein E-Mail-Skript f
  ür ausgehende E-Mails zu schreiben, in dem den Queue-Namen spezifische REPLY-TO-Adressen zugeordnet sind. Diese Skripte k
  önnen dann f
  ür BCC, CC oder andere Adressen erweitert werden. Sie k
  önnen die Property *mail.reply.to* mit queue-spezifischen REPLY-TO-

Adressen kombinieren: für alle Queues ohne eigenes Skript für ausgehende E-Mails wird die Adresse in *mail.reply.to* verwendet, für alle Queues, die ein queue-spezifisches Skript für ausgehende E-Mails haben, das eine REPLY-TO-Adresse enthält, wird diese verwendet.

Was das für Ihre Arbeit mit Workflow-Skripten, die E-Mails versenden, bedeutet: (Eine genaue Erklärung finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*!)

- Verwenden Sie das Objekt und die Methode *configurationService.getValue* ("cmweb-server-adapter", "mail.reply.to"), um den Wert der System-Property abzurufen und als REPLY-TO-Adresse in der ausgehenden E-Mail zu setzen.
- Verwenden Sie das Mail-Objekt, wenn ein queue-spezifisches Skript verwendet werden soll: z.B. mail.useDefaultScript(). Dies überschreibt die Property mail.reply.to!

Wenn weder die System-Property noch ein queue-spezifisches Skript für ausgehende E-Mails verwendet wird, d.h. wenn die REPLY-TO-Adresse nicht gesetzt ist, verwendet der E-Mail-Client normalerweise die FROM-Adresse als REPLY-TO-Adresse.

#### Standardwerte Skript

Hier können Sie ein Skript auswählen, mit dem Werte für Listenfelder vorausgefüllt werden, wenn im Web Client ein Ticket für diese Queue erstellt wird. Das Skript muss in der *Skript-und Template-Verwaltung* des Admin Tools gespeichert sein und den Typ *Standardwerte* haben. Details zu diesem Punkt finden Sie in dem Abschnitt Admin-Tool-Skripte, Standardwerte-Skript.

#### Duplizieren Skript

Hier können Sie ein Skript auswählen, das ausgeführt wird, wenn ein Ticket in dieser Queue (mit der Option *Duplizieren* im Ticketmenü) dupliziert wird. Das Skript muss in der *Skript- und Template-Verwaltung* des Admin Tools gespeichert sein und den Typ *Duplizieren* haben. Mit dem Duplizierungsskript werden die Standardwerte für ein Ticket gesetzt, das mit der Option *Duplizieren* erstellt wird. Details zu diesem Punkt finden Sie in dem Abschnitt Admin-Tool-Skripte, Duplizieren Skript.

#### • Beschreibung:

In dieses Feld können Sie eine Freitextbeschreibung eingeben, z.B. um den Zweck der Queue zu dokumentieren. Diese Information wird nur im Admin Tool angezeigt.

#### • Tab Benutzerdefinierte Felder.

Damit die Tickets der Queue Datenfelder (Benutzerdefinierte Felder) haben, müssen Sie die entsprechenden Benutzerdefinierten Feldgruppen hier zuweisen. Details über die Definition von Benutzerdefinierten Feldern finden Sie im Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern (Einrichten des Ticketdatenmodells).

#### • Tab Kundengruppen.

In dieser Queue können nur für Kunden der ausgewählten Kundengruppen Tickets erstellt werden. Stellen Sie sicher, dass die Bearbeiter, die mit den Tickets dieser Queue arbeiten sollen, auch die entsprechenden Zugangsberechtigungen für die Daten der Kundengruppe haben.

#### • Tab Textklassen:

Hier können Sie die Textklassen zuweisen, die in den Tickets dieser Queue verfügbar sein sollen. Eine Beschreibung der Definition von Textklassen finden Sie im Abschnitt Textklassen.

#### • Tab Projekte:

Hier können Sie der Queue Projekte zuweisen. Bearbeiter, die an einem Ticket in der Queue arbeiten, können Zeit auf die Projekte buchen, die der Queue zugewiesen wurden. Die Projekte werden auf der Seite Projekte definiert. In jedem Tab können Sie einen ausgewählten Eintrag durch Klicken auf \* zuweisen und durch Klicken auf \* entfernen.

Klicken Sie danach auf *Speichern*, um die Queue zu erstellen. Die Details der neuen Queue werden auf der rechten Seite angezeigt.

## 28.2.3 Editieren einer Queue

Wenn Sie eine Queue editieren möchten, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>12</sup> oder doppelklicken Sie auf den Namen der Queue. Ändern Sie die Queue-Details und klicken Sie auf *Speichern*, um Ihre Änderungen zu speichern.

#### A Vorsicht:

Sie können den Workflow einer Queue nicht mehr ändern, nachdem Sie die Queue zum ersten Mal gespeichert haben!

### 28.2.4 Löschen einer Queue

Wählen Sie die Queue, die Sie löschen möchten, in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>2</sup> . Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird die Queue gelöscht und ist im System nicht mehr verfügbar.

#### A Vorsicht:

Wenn es noch Tickets für die Queue gibt, kann diese nicht gelöscht werden. Sie müssen die Tickets in eine andere Queue verschieben, bevor Sie sie löschen können.

### 28.2.5 Kopieren einer Queue

Mit dem Symbol 🗂 können Sie beim Erstellen einer Queue Zeit sparen. Die ausgewählte Queue wird kopiert. Die neue Queue hat den gleichen Namen wie die kopierte Queue. Doppelklicken Sie auf den Namen oder klicken Sie auf 🎽 , um das Editierfenster zu öffnen, in dem Sie den Namen und die Details der Queue ändern können. Klicken Sie auf *Speichern* , um Ihre Änderungen zu speichern.

#### A Vorsicht:

Sie können den Workflow einer Queue nicht mehr ändern, nachdem Sie die Queue zum ersten Mal gespeichert haben!

### 28.2.6 Aktivieren oder Deaktivieren einer Queue

Sie können eine Queue deaktivieren, um zu verhindern, dass für diese Queue neue Tickets erstellt werden. Auf diese Weise können Sie die Queue später wieder aktivieren und müssen sie nicht löschen. Um eine Queue zu deaktivieren, wählen Sie sie in der Queue-Liste aus und klicken Sie auf <sup>•</sup>. Der entsprechende Listeneintrag wird jetzt kursiv angezeigt. Klicken Sie unten auf der Seite auf <sup>•</sup>, um die Queue wieder zu aktivieren.

Sie können die Tickets in einer deaktivierten Queue noch lesen (sofern Sie Lese-Berechtigungen für die Queue haben), aber Sie können die Tickets nicht bearbeiten, d.h. die Tickets können nicht über Workflow-Aktivitäten im Prozess weiterbewegt werden.

# 29 Projekte

- Einleitung
- Verwalten von Projekten mit dem Admin Tool
  - Erstellen oder Editieren eines Projekts
    - Löschen eines Projekts
    - Deaktivieren oder Aktivieren eines Projekts
    - Lokalisieren eines Projekts

# 29.1 Einleitung

Mit ConSol CM können Sie Zeit auf Projekte buchen, siehe Zeitbuchung.

# 29.2 Verwalten von Projekten mit dem Admin Tool

Die Projekte werden im Navigationselement *Projekte* der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration* verwaltet. Damit ein Projekt aktiv und im Web Client verfügbar ist, muss es einer Queue zugewiesen werden (siehe Abschnitt Queue-Verwaltung). Im Web Client können Sie dann Zeit auf Tickets buchen, die sich in einer der Queues befinden, denen das Projekt zugewiesen wurde. Ein Bearbeiter kann seine Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite sehen.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Globale Konfiguration: Projekte

## 29.2.1 Erstellen oder Editieren eines Projekts

Neues	Projekt
Neues Pro i Erzeug	o <b>jekt</b> Jen Sie ein Zeitbuchungs-Projekt.
Name:	Consulting
AKUVIERT:	OK Abbrechen

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Globale Konfiguration: Erstellen oder Editieren eines Projekts

## 29.2.2 Löschen eines Projekts

Ein Projekt kann nur gelöscht werden, wenn es keiner Queue zugewiesen ist und nicht für Zeitbuchungen verwendet wurde. Andernfalls wird eine Warnung angezeigt, und Sie können dieses Projekt nur deaktivieren (siehe unten).

Um ein Projekt zu löschen, wählen Sie es in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>S</sup>. Wenn Sie im daraufhin angezeigten Bestätigungsfenster *Ja* klicken, wird das Projekt aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## 29.2.3 Deaktivieren oder Aktivieren eines Projekts

Wenn ein Projekt nicht mehr benötigt wird, aber noch einer Queue zugewiesen ist oder für Zeitbuchungen in einem Ticket verwendet wurde, können Sie es deaktivieren. Wählen Sie dazu das Projekt aus und klicken Sie auf <sup>•</sup> . Der entsprechende Listeneintrag wird danach kursiv angezeigt. Das Projekt steht für neue Zeitbuchungen nicht mehr zur Verfügung. Klicken Sie unten auf der Seite auf <sup>•</sup> , um das Projekt wieder zu aktivieren.

Sie können ein Projekt auch im Editierfenster aktivieren oder deaktivieren, indem Sie die Checkbox *Aktiviert* markieren oder leer lassen. Wenn Sie ein neues Projekt erstellen, ist diese Checkbox automatisch markiert.

## 29.2.4 Lokalisieren eines Projekts

Klicken Sie im Fenster zum Erstellen oder Editieren des Projekts auf das Globussymbol <sup>
</sup>
und geben Sie den lokalisierten Namen des Projekts ein. Im Pop-up-Fenster *Lokalisierung* sind alle im System verfügbaren Sprachen aufgeführt. Geben Sie im Feld *Wert* auf der rechten Seite für jede zusätzliche Sprache den Namen des Projekts ein und klicken Sie auf *Speichern*. Im Bereich *Zeitbuchung* eines Tickets wird der lokalisierte Name des Projekts im Web Client in der Sprache angezeigt, die der Benutzer im Browser

eingestellt hat. Wenn kein lokalisierter Wert gefunden wird, wird der Standardwert angezeigt. Dies ist der Wert in der Standardsprache. Wenn dieser auch nicht definiert wurde, wird der technische Name des Projekts angezeigt.

# 30 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Arbeiten mit Kalendern

# 30.1 Arbeiten mit Kalendern

In ConSol CM gibt es zwei Konfigurationsmöglichkeiten im Zusammenhang mit Kalendern:

- 1. Sie können Arbeitszeitkalender definieren, die zur Verwaltung und Steuerung von Geschäftszeiten für ein oder mehrere Teams, die mit CM arbeiten, verwendet werden. Dieses Thema wird im Abschnitt Arbeitszeitkalender behandelt.
- 2. Sie können CM so konfigurieren, dass Zugriff auf Microsoft Exchange Server-Kalender besteht. Dies ist im Abschnitt Integration von Microsoft Exchange-Kalendern erklärt.

# 30.2 Arbeitszeitkalender

- Einleitung
- Konfiguration eines Arbeitszeitkalenders mit dem Admin Tool
  - Erstellen eines neuen Kalenders
  - Definieren der Arbeitszeiten für einen Kalender
  - Definieren der Feiertage für einen Kalender
    - Manuelle Definition von Feiertagen für einen Kalender
    - Importieren von Feiertagen für einen Kalender aus einer .csv-Datei

## 30.2.1 Einleitung

Im Arbeitszeitkalender werden die Arbeitszeiten definiert. Er kann zum Beispiel zur Darstellung der Geschäftszeiten des Service-Desk-Teams verwendet werden, um zu vermeiden, dass Systemeskalationen während der freien Zeiten auftreten.

Sie können in ConSol CM so viele Arbeitszeitkalender definieren, wie für die Umgebung Ihres Unternehmens notwendig sind. Auf diese Weise können Sie für jedes Team bestimmte Arbeitszeiten konfigurieren.

#### Beispiel:

Tickets, die mehr als eine Stunde nach ihrer Erstellung noch keinem Bearbeiter zugewiesen sind, sollen automatisch in eine Eskalationsstufe verschoben werden. Wenn in einem Kalender Arbeitszeiten von 08:00 bis 17:00 festgelegt sind und ein Ticket um 16:45 eingeht, wird das Ticket nicht um 17:45 eskaliert, sondern erst um 08:45 des nächsten Arbeitstages. Die Zeit wird dabei folgendermaßen berechnet: 15 Minuten zwischen dem Eingang des Tickets und dem Ende der Geschäftszeiten *plus* 45 Minuten vom Beginn der Geschäftszeiten bis die im Eskalationslimit festgelegte volle Stunde erreicht ist.





Abb. 1: ConSol CM-Prinzip - Arbeitszeitkalender

Neben den Arbeitszeiten können Sie auch Feiertage definieren. An diesen Tagen pausiert die automatische Eskalation ganz. Die Feiertage müssen für jeden Kalender einzeln definiert werden. Es ist nicht möglich, einen Feiertag zu definieren, der für alle vorhandenen Kalender gleichzeitig gilt.

Wenn Sie mit in einem Arbeitszeitkalender definierten Zeiten arbeiten möchten (z.B. um die aktive Zeit im Workflow für einen Zeit-Trigger zu verwenden, der eine Eskalation auslöst), müssen Sie drei Schritte durchführen:

- Erstellen des Arbeitszeitkalenders mit den aktiven/inaktiven Zeiten (Admin Tool, siehe nachfolgende Beschreibung)
- Zuweisen des Arbeitszeitkalenders zu allen Queues, in denen er gelten soll, siehe Abschnitt Queue-Verwaltung (Admin Tool)
- Zuweisen der Verwendung eines Kalenders zu jedem einzelnen Workflow-Element, in dem der Kalender als Grundlage für Zeitberechnungen verwendet werden soll (Process Designer). Dies wird im *ConSol CM Process Designer Handbuch* beschrieben.

# **30.2.2 Konfiguration eines Arbeitszeitkalenders mit dem Admin Tool**

Im Admin Tool werden Arbeitszeitkalender im Navigationselement *Arbeitszeitkalender* der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration* definiert.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Globale Konfiguration: Arbeitszeitkalender

### Erstellen eines neuen Kalenders

Klicken Sie im linken Teil der Seite auf <sup>O</sup>, um einen neuen Kalender zu erstellen. Es wird folgendes Fenster angezeigt:

📔 Neuen A	rbeitszeitkalender anlegen
Neuen Arbo	e <b>itszeitkalender anlegen</b>
i Bitte geb	Den Sie einen Namen für den Kalender ein.
Name:	Regular Workdays
Zeitzone:	Europe/Berlin
	Speichern Abbrechen

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Arbeitszeitkalender: Neuer Kalender

• Name:

Geben Sie einen eindeutigen Namen für den Kalender ein.

• Zeitzone:

Wählen Sie die Zeitzone aus, die für den Kalender verwendet werden soll.

#### A Vorsicht:

In diesem Feld wird nur festgelegt, auf welche Zeitzone sich die definierten Zeiten beziehen. Der Kalender selbst gilt weltweit für den entsprechenden Workflow! Beispiel:

Der ConSol CM-Server befindet sich in Detroit, MI, USA. Im Arbeitszeitkalender wird Europa /Berlin als Zeitzone festgelegt. Ein Zeit-Trigger, der diesen Business-Event-Trigger verwendet, wird entsprechend der Zeit in Berlin und nicht der Zeit in Detroit ausgelöst.

Klicken Sie danach auf Speichern, um den Kalender zu erstellen.

Sie können einen ausgewählten Kalender ändern, indem Sie auf  $^{12}$  klicken. Klicken Sie auf  $^{12}$ , wenn Sie den ausgewählten Kalender löschen möchten.

### Definieren der Arbeitszeiten für einen Kalender

Wählen Sie einen Kalender auf der linken Seite aus und klicken Sie in der Mitte der Seite auf <sup>o</sup>, um die Tage und Stunden für diesen Kalender zu erstellen. Es wird folgendes Fenster angezeigt:

Ľ	Neu	er Zeitabschnitt				
N j	euer Z	Zeitabschnitt e geben Sie Anfangs- und Endzeit an.				
Zeitabschnitt						
	Von:	09:00				
	Bis:	18:00				
	Tage					
	<b>V</b> M	lontag 🔲 Alle				
	V D	ienstag				
	<b>V</b> M	littwoch				
	V D	onnerstag				
	V F	reitag				
	Si Si	amstag				
	S	onntag				
		Speichern Abbrechen				

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Arbeitszeitkalender: Geschäftszeiten eines Kalenders

Zeitabschnitt

Geben Sie den Zeitabschnitt ein, für den automatische Workflow-Eskalationen aktiv sein sollen.

• Tage

Markieren Sie die Checkboxen der Tage, für die der Zeitabschnitt gültig sein soll. Sie können einzelne Tage oder alle Tage auswählen (Checkbox *Alle*).

#### Information:

Falls das System feststellt, dass die hier definierte Zeit im Widerspruch zu einer bereits vorhandenen Zeit steht, wird ein entsprechender Hinweis angezeigt.

Klicken Sie danach auf Speichern, um den Zeitabschnitt für die markierten Tage zu erstellen.

Wenn Sie den Zeitabschnitt zu einem späteren Zeitpunkt editieren möchten, müssen Sie jeden Tag einzeln ändern. Wählen Sie den entsprechenden Tag aus, klicken Sie auf <sup>2</sup> und ändern Sie den Zeitabschnitt in dem daraufhin geöffneten Fenster. Alternativ können Sie auf <sup>3</sup> klicken, wenn Sie den Zeitabschnitt für den ausgewählten Tag löschen möchten. Es ist nicht möglich, den Zeitabschnitt für mehrere Tage gleichzeitig zu editieren oder zu löschen.

#### Definieren der Feiertage für einen Kalender

Sie können die Daten und Zeiträume von Feiertagen auf zwei Wegen definieren:

- Manuelle Definition von Feiertagen
- Importieren von Feiertagen aus einer Excel-Datei

#### Manuelle Definition von Feiertagen für einen Kalender

Wählen Sie einen Kalender und klicken Sie auf der rechten Seite auf <sup>O</sup>, um einen neuen Eintrag für einen Feiertag zu erstellen. Es wird folgendes Fenster angezeigt:

Neuer	Feiertag
Neuer Fe j Bitte f	e <b>iertag</b> füllen Sie die Pflichtfelder aus.
Name:	Xmas
Von:	25.12.16
Bis:	26.12.16
	Speichern Abbrechen

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Arbeitszeitkalender: Feiertage eines Kalenders

• Name:

Geben Sie den Namen des Feiertags hier ein.

• Von:

Geben Sie das Datum des Feiertags in dieses Feld ein.

• Bis:

Wenn dieser Feiertag mehrere Tage dauert, z.B. Weihnachten, können Sie das letzte Datum des Feiertags hier eingeben.



Es ist nicht möglich, Feiertage zu definieren, die nur einen halben Tag dauern.

Klicken Sie danach auf Speichern, um den Feiertag zu erstellen.

Wenn Sie einen ausgewählten Feiertag editieren möchten, klicken Sie auf  $^{12}$ . Durch Klicken auf  $^{12}$  werden ein oder mehrere ausgewählte Einträge gelöscht.

#### Importieren von Feiertagen für einen Kalender aus einer .csv-Datei

Feiertagsdaten können aus einer .csv-Datei importiert werden, die auf folgendem Format basiert:

- Erste Spalte: Überschrift/Name des Feiertags
- Zweite Spalte: Startdatum
- Dritte Spalte: Enddatum (Verwenden Sie das gleiche Datum wie das Startdatum, wenn es sich um einen eintägigen Feiertag handelt.)
- Trennzeichen: Komma (kein Komma am Ende der Zeile)
- Schrägstriche innerhalb des Datums

```
.csv-Datei für den Import von Feiertagen
Christmas,24/12/2014,26/12/2014
New Year,01/01/2015,01/01/2015
Easter,03/04/2015,06/04/2015
```

Bitte beachten Sie, dass alle Datumsangaben f
ür den Feiertags-/Urlaubsimport in dem folgenden Format geschrieben sein m
üssen: DD/MM/YYYY!

Wählen Sie im Admin Tool in der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration,* Navigationselement *Arbeitszeitkalender* einen Kalender aus, klicken Sie auf  $\checkmark$  *(Feiertage importieren)* und geben Sie den Pfad zur .csv-Importdatei ein.

Feiertage importieren		×
Feiertage importieren		
i Bitte eine Datei für den löschen' löscht alle bishe	Import auswählen. Die Auswahl der Option 'Feiertage vor Import rigen Feiertagseinträge!	
Datei:	D:\CM6\Feiertage.csv	
Löschen vor dem Import:		
	Import	Abbrechen

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Arbeitszeitkalender: Importieren von Feiertagen

Die neuen Feiertage werden in die Liste der Feiertage des ausgewählten Arbeitszeitkalenders importiert.

ConSol CM6				<b>5</b> 🗐 🜖
A Start	^	Arbeitszeitkalender		
Vigriff und Rollen	۲	Kalender	Zeitabschnitte	Feiertage
E Listen	۲	Name Zeitzone	Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	Name Von Bis
Tickets	۲	TimeZone3_Calendar Pacific/Port_Moresby Standard Europe/Berlin	Minitag Dienstag Mittwoch	New Year 01.01.2016 Christmas 24.12.2015 27.12.2015
La Kunden	۲	TimeZone2_Calendar Japan	Von Bis	All Saints' Day 01.11.2015
lessourcen	۲	TimeZone 1_Calendar Europe/Berlin ServiceDeskCalendar Europe/Berlin	08:00 15:00	Easter 03.04.2015 07.04.2015
Globale Konfiguration	۲			
🧐 Sprachen				
🔇 Bezeichnungen				
((() Queues				
🪈 Projekte				
🔛 Arbeitszeitkalender				
<ol> <li>Textklassen</li> </ol>				
🕥 Data Warehouse	۲			
🔅 Dienste	۲			
💟 E-Mail	۲			
🕫 System	۲			
[CM_Administration]		_ <u> </u>		

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Arbeitszeitkalender: Neu importierte Feiertage

# **30.3 Integration von Microsoft Exchange-Kalendern**

- Einleitung
- Konfigurieren der Integration eines Microsoft Exchange-Kalenders
  - Grundlegende Konfiguration
  - Erweiterte Konfiguration: Seitenanpassungsparameter für die Integration von Microsoft Exchange-Kalendern
    - Kurze Hintergrundinformationen über die Integration von Microsoft Exchange-Kalendern
    - Seiten für die Konfiguration von calendarSection
    - calendarSection

# 30.3.1 Einleitung

Ab CM-Version 6.10 ist es möglich, eine Microsoft Exchange-Kalenderansicht in den Web Client zu integrieren.

Folgende Microsoft Exchange-Versionen werden unterstützt:

- Exchange Server 2010 SP2
- Exchange Server 2013

Die Kalenderansicht kann an folgenden Stellen angeboten werden ...

- auf der Ticketseite
- auf der Kundendetailseite, d.h.
  - auf der Kontaktdetailseite
  - auf der Firmendetailseite

Der Kalender wird in einem eigenen Bereich der Ticket- bzw. Kundenseite angezeigt.

Ein Bearbeiter, der mit der Kalenderansicht arbeitet, kann ...

- zwischen der Monats- und der Wochenansicht wechseln
- vorhandene Termine per Drag-and-Drop verschieben
- neue Termine erstellen (sofern ein Vollzugriff konfiguriert wurde)

	No additional	engineers					Add 🗛
	No relations						Add 🗛
	Calendar					Add app	oointment   Refresh   🔺
<	> today			May 2015			month week
W	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
18	26	27	28	29	30	1	2 ▲
19	3	4	5	6	7	8	9
20	10	11	12	13 8:30a Stand up partir	14 Customer Workshop	15	16 ≡
21	17	18	19	20	21	22	23
22	24	25 1p Steering board Me	26	27	28	29	30
23	31	1	2	3	4	5	6
	Related Reso	ources (1)					~
	Hardware			Soft	ware		

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Ticket mit Kalenderbereich (Monatsansicht)

Neuen Termin er	rstellen	Х
Betreff	Workshop	
Ort		
Beginn	13.01.16 14 🗘 : 00 🌲 🗐 Ganztägiges Ereignis	
Ende	13.01.16	
Beschreibung	1	
	B I ∐ AB€ 🔊 (™ 📝 🗄 🚍	
	Erstellen	ßen

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Hinzufügen eines Termins im Kalender

# 30.3.2 Konfigurieren der Integration eines Microsoft Exchange-Kalenders

### **Grundlegende Konfiguration**

Die Konfiguration eines Microsoft Exchange-Servers, der die Kalenderdaten bereitstellen soll, basiert auf der *Seitenanpassung*. Eine detaillierte Einführung in dieses Thema finden Sie im Abschnitt Seitenanpassung . In diesem Kapitel wird nur die Konfiguration erklärt, die den Kalender betrifft.

Führen Sie folgende Schritte durch:

#### 1. Blenden Sie den Kalenderbereich ein (Beispiel für die Ticketseite):

Melden Sie sich als Administrator an und öffnen Sie ein Ticket. Wählen Sie im Hauptmenü *Seitenanpassung aktivieren.* Da der Kalenderbereich noch nicht angezeigt wird, können Sie das Element, das Sie konfigurieren möchten, nicht markieren. Stattdessen können Sie es in der Baumstruktur der Seitenanpassung auswählen. Wählen Sie *calendar/ticketEditPage/calendarSection* und setzen Sie das Attribut *state* von *hidden* auf *expanded.* Alternativ können Sie *collapsed* verwenden. Damit ist der *Kalenderbereich* am Anfang eingeklappt und der Bearbeiter kann ihn manuell ausklappen. In beiden Fällen ist der Kalenderbereich im Ticket sichtbar. In der Kopfzeile wird *Kein Kalender* angezeigt. Die Konfiguration des Kalenders folgt in Schritt 2.

Ticket			Bearbeiten D	uplizieren   Drucken	Workflow-Aktivitäten
ිම්	Question about las	<b>st invoice</b> Arbeit im Service Team			Vorgang in Arbeit nehmen
100307	Bearbeiter: ServiceDesk, S	Susan   Geöffnet: 27.10.14 12:10			Workspace
	Gewünschter Termin 22. Continent America	ack effragen Nein 10.14 00:00			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
	Gruppen Bezeichnung	g der Sektion: customfields		Bearbeiten 🔺	
	Gesprächstermine	Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag			Favoriten
					💄 Peter Diermau
	Kunden (1) Bezeichnu	ng der Sektion: customers		Hinzufügen   🔨	Question about I
	Hauptkunde				
	MyNewSpaceCompany 9 address Milkyw: country Unbek phone_frontdesk 123 Service status ok	99 ♥ Reseller ay77 city Alderaan zip 7777 annt			
	Keine zusätzlichen Be	arbeiter Bezeichnung der Sektion: engineers		Hinzufügen   🔨	
	Keine verknüpften Tic	kets Bezeichnung der Sektion: relations		Hinzufügen   木	
	Verknüpfte Ressourcer	Bezeichnung der Sektion: resources			
	n PCs				
	PC_Desktop_to_Ticket	Relation (0) Hinzufügen			
	Protokoll Bezeichnun	a der Sektion: history	Kommentar E-Mail Attachmen	t Zeitbuchung	
	Anzeigen Kommunikation	<ul> <li>Sortiert nach neueste Einträge zuerst</li> </ul>		,,	
	Kommentar, E-Mail oder A	Attachment hinzufügen			
	,				
25.11.15 1	6:49 #23 erzeugt von an Standard	dmin   Aktion 👻			
				1	Þ
		me time interval at which a tragget appointment will shap to the			montSection
snapDurati	on	agenda view time grid. Also affects the granularity at which selection		- 🗄 calendar	nentsection
		can be made. Default value is set to 'slotDuration'.	(Java.lang.string) (+) (-)	L I ticketEditF	age
		The visibility made of the section, passible values are forwarded	hidden		arSection
state		The visibility mode of the section, possible values are [expanded,		- 🚠 resourceRelat	ions
		collapsed, collapsed_and_preload, hidden], default: 'expanded'	(Java.lang.String) (+) (-)	ticketEditP	age
			true	La section	1 E
weekNumb	ers	Determines if week numbers should be displayed on the calendar.	(boolean) (+) (-)	ayout	

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Einblenden des Kalenderbereichs im Ticket mit der Seitenanpassung

I	snapDuration	time grid. Also affects the granularity at which selections can be made. Default value is set to 'slotDuration'.	(java.lang.String) (+) (-)	Î.	- 🚠 <u>relation Section</u> - 🚠 <u>attachmentSection</u> - 🚠 <u>calendar</u>	*	
	state	The visibility mode of the section, possible values are [expanded, collapsed, collapsed_and_preload, hidden], default: 'expanded'	expanded (java.lang.String) (+) (-)		□ math ticketEditPage       □ math ticketEditPage       □ math ticketEditPage       □ math ticketEditPage		Ξ
	weekNumbers	Determines if week numbers should be displayed on the calendar.	true (boolean) (+) (-)		└ ़ <u>icketEditPage</u> └ <u>] section</u> - ] <u>avout</u>	H	-
	4					- h.	

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Definitionsbereich der Seitenanpassung für den Kalenderbereich des Tickets

#### 2. Konfigurieren Sie das Kalenderskript:

Der Verbindung zum Kalender auf dem Microsoft Exchange-Server wird mithilfe eines Admin-Tool-Skripts implementiert. Das Skript muss im Skriptbereich des Admin Tools gespeichert werden, d.h. in der Navigationsgruppe System, Tab Skripte und Templates, und muss vom Skripttyp Kalenderintegration sein. Der Name des Skripts muss in der Seitenanpassung als Wert für das Attribut calendarInitializationScript eingegeben werden (siehe Schritt 1). Das Skript muss wie im folgenden Beispiel gezeigt codiert werden:

```
return
name: 'Exchange Source',
'access.type': 'EXCHANGE',
'access.url': 'https://exchangel.server.net/EWS/Exchange.asmx',
'access.username': 'exchange-user',
'access.password':'exchange-password',
'access.domain': 'SSO',
'access.impersonation':'somebody@sso.server.net',
'access.version': '2013'
1
```

somebody muss durch den gewünschten Namen des Microsoft Exchange-Benutzers ersetzt werden. Der Kalender auf der Ticketseite oder der Kundendetailseite basiert auf der Ansicht, die dieser Benutzer auf den Exchange-Kalender hat. So könnte somebody zum Beispiel das Exchange-Login des momentan angemeldeten CM-Bearbeiters sein. Wenn das Login mit dem CM-Login übereinstimmt, können Sie es über die Methode workflowApi.getCurrentEngineer().getName() abrufen.

#### 3. Aktivieren Sie den Editiermodus für den Kalender:

Um den Bearbeitern vollen Zugriff zu ermöglichen (d.h. Erstellen und Editieren von Terminen), setzen Sie das Seitenanpassungs-Attribut editable auf true.

## Erweiterte Konfiguration: Seitenanpassungsparameter für die Integration von Microsoft Exchange-Kalendern

### Kurze Hintergrundinformationen über die Integration von Microsoft Exchange-Kalendern

Die Integration (oder genauer gesagt, die Anzeige) von Microsoft Exchange-Kalendern in ConSol CM basiert auf der jQuery-Lösung fullcalendar. Details dazu finden Sie auf der fullcalendar-Website.

#### Seiten für die Konfiguration von calendarSection

Der Kalenderbereich kann auf drei Seiten konfiguriert werden:

Ticketseite

Verwenden Sie calendar/ticketEditPage/calendarSection.

- Kundendetailseiten
  - Kontaktdetailseite
    - Verwenden Sie calendar type/contactEditPage/calendarSection.
  - Firmendetailseite
     Verwenden Sie calendar/companyEditPage/calendarSection.

#### calendarSection

Mit den folgenden Attributen können die Darstellung und das Verhalten des integrierten Exchange-Kalenders konfiguriert werden.

#### Attribute:

allDaySlot

Legt fest, ob das Zeitfenster "Ganztägig" oben im Kalender angezeigt werden soll. (boolean)

appointmentBackgroundColor

Legt die Hintergrundfarbe für alle Termine im Kalender fest. Sie können ein beliebiges CSS-Farbformat verwenden, z.B. *#f00, #ff0000, rgb(255,0,0)* oder *red.* (java.lang.String)

• appointmentBorderColor

Legt die Rahmenfarbe für alle Termine im Kalender fest. Sie können ein beliebiges CSS-Farbformat verwenden, z.B. *#f00, #ff0000, rgb(255,0,0)* oder *red.* (java.lang.String)

#### • appointmentColor

Legt die Hintergrund- und Rahmenfarbe für alle Termine im Kalender fest. Sie können ein beliebiges CSS-Farbformat verwenden, z.B. *#f00, #ff0000, rgb(255,0,0)* oder *red.* (java.lang.String)

#### appointmentConstraint

Beschränkt das Verschieben, Verlängern und Verkürzen von Terminen auf ein bestimmtes Zeitfenster. (java.lang.String)

#### Mögliche Werte:

<Termin-ID>

Termine, die verschoben, verlängert oder verkürzt werden, müssen komplett innerhalb von mindestens einem der über die Termin-ID angegebenen Terminen liegen.

#### businessHours

Termine, die verschoben, verlängert oder verkürzt werden, müssen komplett innerhalb der Geschäftszeiten liegen (standardmäßig Montag-Freitag 09:00-17:00), siehe Attribut *businessHours*.

#### <Startzeit>-<Endzeit>;<Wochentage>

Ein benutzerdefiniertes Zeitfenster im gleichen Format wie das Attribut *businessHours*. Die Wochentage sind optional.

Beispiele: 10:00-18:00; 1,2,3,4 oder 10:00-18:00

#### appointmentDurationEditable

Ermöglicht das Editieren der Termindauer über die Änderung der Größe. (boolean)

#### • appointmentOverlap

Legt fest, ob sich die Termine im Kalender nach dem Verschieben oder Verlängern überlappen dürfen. (boolean)

#### • appointmentStartEditable

Ermöglicht es, die Startzeit eines Termins durch Verschieben zu verändern. (boolean)

#### • appointmentTextColor

Legt die Textfarbe für alle Termine im Kalender fest. Sie können ein beliebiges CSS-Farbformat verwenden, z.B. *#f00, #ff0000, rgb(255,0,0)* oder *red.* (java.lang.String)

#### aspectRatio

Legt das Verhältnis von Breite zu Höhe des Kalenders fest. Wenn dieses Attribut nicht gesetzt ist, wird der Standardwert *1.35* verwendet. (java.lang.String)

#### • businessHours

Hebt bestimmte Zeiträume im Kalender hervor. (java.lang.String) **Format:** <Startzeit>-<Endzeit>;<Wochentage> **Beispiel:** 10:00-18:00; 1,2,3,4 (von 10:00 bis 18:00, Montag bis Donnerstag)

#### • calendarEventHandlerScript

Name des Skripts, das die Kalenderereignisse steuert. Neben den Standardvariablen des Kontexts, wie **ticket**, gibt es folgende zusätzliche Variablen:

eventType

enum (Werte: CREATE, UPDATE, DELETE)

• appointment

mit Termindaten (uid, subject, location usw.).

Details finden Sie in der Dokumentation. (java.lang.String)

#### calendarInitializationScript

Enthält den Namen des Skripts, das die Kalenderkonfiguration erzeugt. Wenn der Wert leer ist oder das Skript *null*/zurückgibt, wird der Kalender nicht angezeigt. (java.lang.String)

#### contentHeight

Gibt die Höhe des Inhaltsbereichs des Kalenders in Pixel an. Standardmäßig ist die Option nicht gesetzt und die Höhe des Kalenders wird anhand des Attributs *aspectRatio* berechnet. (java.lang. String)

#### defaultAllDayAppointmentDuration

Die Standarddauer für ganztägige Termine, für die keine *Endzeit* angegeben ist. Wenn nicht gesetzt, wird der Standardwert 1 (ein Tag) verwendet. (java.lang.String)

#### defaultDate

Die initialen Daten, die beim ersten Laden des Kalenders angezeigt werden. Möglich ist ein ISO8601-Datumsstring wie *2014-02-01*. (java.lang.String)

#### defaultTimedAppointmentDuration

Die Standarddauer für nicht ganztägige Termine, für die keine *Endzeit* angegeben ist. Wenn nicht gesetzt, wird der Standardwert *02:00:00* (2 Stunden) verwendet. Dieses Attribut wirkt sich auch auf die Standarddauer von Terminen bei der Terminerstellung aus. (java.lang.String)

#### defaultView

Standardansicht.

**Mögliche Werte:** month, basicWeek, basicDay, agendaWeek, agendaDay. Beispielansichten unter Verfügbare Ansichten. (java.lang.String)

#### • editable

Ob Termine verschoben, verlängert und verkürzt werden können. Dieser Wert überschreibt die Quellkonfiguration. (boolean)

#### firstDay

Der Tag, an dem die Woche beginnt. (Sonntag=0, Montag=1, Dienstag=2 usw.). Wenn leer, wird der Wert aus der Sprachumgebung des Browsers verwendet. (java.lang.String)

#### • forceAppointmentDuration

Ein Flag, mit dem die Berechnung eines Terminendes erzwungen werden kann, wenn kein Ende angegeben wird. (boolean)

#### handleWindowResize

Ob die Größe des Kalenders automatisch angepasst werden soll, wenn der Benutzer die Größe des Browser-Fensters verändert. (boolean)

#### • headerCenter

Definiert die Buttons und die Überschrift über dem Kalender (*Mitte*). Details dazu finden Sie in der Beschreibung von *headerLeft*. (java.lang.String)

#### • headerLeft

Definiert die Buttons und die Überschrift über dem Kalender (*linke Seite*). Liste mit durch Kommas oder Leerzeichen getrennten Werten (durch Kommas getrennte Werte werden nebeneinander angezeigt). (java.lang.String)

#### Mögliche Werte:

• title

Text, der den aktuellen Monat/Woche/Tag enthält.

• prev

Button, mit dem der vorherige Monat/Woche/Tag im Kalender angezeigt wird.

• next

Button, mit dem der nächste Monat/Woche/Tag im Kalender angezeigt wird.

• prevYear

Button, mit dem das letzte Jahr im Kalender angezeigt wird.

nextYear

Button, mit dem das nächste Jahr im Kalender angezeigt wird.

• today

Button, mit dem der aktuelle Monat/Woche/Tag im Kalender angezeigt wird.

#### <Name der Ansicht>

Button, mit dem eine der verfügbaren Ansichten des Kalenders geladen wird (eine Beschreibung der verfügbaren Ansichten finden Sie unter *defaultView*).

Die Kopfzeile wird nicht angezeigt, wenn alle drei header-Attribute (Center, Left, Right) leer sind.

#### • headerRight

Definiert die Buttons und die Überschrift über dem Kalender (*rechte Seite*). Details dazu finden Sie in der Beschreibung des Attributs *headerLeft*. (java.lang.String)

#### • height

Gibt die Höhe des gesamten Kalenders (einschließlich Kopfzeile) in Pixel an. Standardmäßig ist die Option nicht gesetzt und die Höhe des Kalenders wird anhand des Attributs *aspectRatio* berechnet. (java.lang.String)

#### • hiddenDays

Schließt bestimmte Wochentage aus der Anzeige aus. Durch Kommas getrennte Liste der Wochentagsindizes (Beispiel: '1,3,5'). Jeder Index beginnt mit der Null (Sonntag=0) und umfasst die Werte 0 bis 6. (java.lang.String)

#### • lazyFetching

Legt fest, wann die Termine abgerufen werden sollen. Details finden Sie in der Dokumentation. Es ist sinnvoll, dieses Attribut auf *false* zu setzen, wenn am Kalender des Benutzers viele externe Änderungen vorgenommen werden. (boolean)

#### • maxTime

Legt die Endzeit fest, die (ausschließlich) angezeigt wird, auch wenn der Benutzer ganz nach unten gescrollt hat. Der Standardwert ist *24:00:00.* (java.lang.String)

#### • minTime

Legt die Startzeit fest, die angezeigt wird, auch wenn der Benutzer ganz nach oben gescrollt hat. Der Standardwert ist *00:00:00.* (java.lang.String)

#### nextDayThreshold

Wenn die Endzeit eines Termins an einem anderen Tag liegt, muss der Termin mindestens bis zu dieser Zeit dauern, damit er an diesem Tag angezeigt wird. Der Standardwert ist *09:00:00* (09:00). Dies betrifft nur Termine, die nicht als ganztägige Termine konfiguriert sind, aber trotzdem den ganzen Tag ausfüllen. Ganztägige Felder kommen in den Kalenderansichten *month*, *basicDay* und *basicWeek* und in ganztägigen Zeitfenstern vor. (java.lang.String)

#### • rightToLeftMode

Zeigt den Kalender von rechts nach links an. (boolean)

#### scrollTime

Legt fest, wie weit der scrollbare Bereich am Anfang heruntergescrollt wird. Der Standardwert ist: *O6: 00:00* (6:00). (java.lang.String)

#### slotAppointmentOverlap

Legt fest, ob Termine sich in der Kalenderansicht überlappen sollen. (boolean)

#### slotDuration

Das Intervall für die Anzeige von Zeitfenstern. Der Standardwert ist *00:30:00* (30 Minuten). (java.lang. String)

#### snapDuration

Das Zeitintervall, bei dem sich ein Termin beim Verschieben an das Zeitraster der Kalenderansicht anheftet. Diese Einstellung wirkt sich auch auf die Genauigkeit der Zeitauswahl aus. Der Standardwert ist *slotDuration*. (java.lang.String)

#### state

Der Sichtbarkeitsmodus dieses Bereichs, mögliche Werte sind [expanded, collapsed, collapsed\_and\_preload, hidden]. Der Standardwert ist: *expanded*. (java.lang.String)

#### weekNumbers

Legt fest, ob die Nummer der Woche im Kalender angezeigt werden soll. (boolean)

#### • weekends

Legt fest, ob die Spalten für den Samstag und Sonntag in der Kalenderansicht enthalten sein sollen. (boolean)

# **31 Textklassen**

- Einleitung
- Verwaltung von Textklassen mit dem Admin Tool
  - Hinzufügen einer neuen Textklasse
    - Definieren einer Textklasse
    - Zuweisen von Textklassen zu einer Queue
  - Editieren einer Textklasse
  - Löschen einer Textklasse
  - Festlegen der Standardtextklasse
  - Arbeiten mit Textklassen in Skripten
  - Übertragen von Textklassen an das DWH

# 31.1 Einleitung

Eine Textklasse ist eine Klasse, die einem Ticketeintrag zugewiesen werden kann. Dies kann sein:

- ein Kommentar
- eine E-Mail, die aus dem Ticket gesendet wurde
- eine E-Mail, die vom Ticket erhalten wurde
- ein Attachment

Die Zuweisung von Textklassen kann mehreren Zwecken dienen:

- Markieren des Texts im Ticket in einer bestimmten Farbe, damit er leichter wiedergefunden wird (z.B. ein wichtiger Hinweis wie in folgender Abbildung gezeigt). Zusätzlich kann für jede Textklasse ein Icon verwendet werden.
- Kennzeichnen eines Ticketeintrags, damit er in CM.Track sichtbar ist, d.h. damit er für die Kunden verfügbar ist, die sich im CM-Kundenportal anmelden.
- Kennzeichnen eines Eintrags zur Steuerung des Prozessablaufs, z.B. kann ein Ticket nur abgeschlossen werden, wenn mindestens ein Eintrag als *Lösung* markiert ist.
- Kennzeichnen eines Eintrags für die Übergabe an einen anderen Prozess, z.B. werden die Einträge, die als *Frage* und *Antwort* gekennzeichnet sind, automatisch für ein FAQ-Ticket verwendet.

Auf diese Weise können Sie mit Textklassen die Informationen innerhalb des Tickets organisieren und den Prozessablauf sowie die Verfügbarkeit von Informationen steuern.

Ticket		Bearbeiten	Duplizieren	Drucken
100296	Login not possible ServiceDesk   Vorgang in Arbeit im Service Team Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 21.10.14 11:12 Priorität Normal Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 22.10.14 00:00			
	Gruppen		Bearb	eiten   🔺
	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag	Lösung		
	Kunden (1)		Hinzufi	igen   🔺
	Hauptkunde			
0	Sohn, Manfred 💌 Reseller			
	Keine zusätzlichen Bearbeiter		Hinzufi	igen   木
	Verknüpfte Tickets (3)		Hinzufi	igen   🗸
	Kalender	Termin hinzufüg	en   Aktualisi	eren   🗸
	Verknüpfte Ressourcen			- V
	Protokoll Kommentar	E-Mail Attachm	ent   Zeitbuch	nung   🔨
	Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌			
	Kommentar, E-Mail oder Attachment hinzufügen			
		Wichtiger ir	nterner Hir	nweis
Vor 1 Minu	te #27 erzeugt von Susan ServiceDesk   Aktion  Interne wichtige Notiz			
	Das Problem kann nur durch Installation des neusten Updates gelöst	werden.		
24.02.15 1	3:01 #23 erzeugt von Susan ServiceDesk   Aktion  Standard			
	Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmo magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dol gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsu elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyar accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takin amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmo magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dol gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsu elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyar accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takin amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmo magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dol gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsu elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyar accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takin amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmo magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dol gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsu elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyar accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takin amet.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonum	d tempor invidunt u lores et ea rebum. S m dolor sit amet, co m erat, sed diam vo mata sanctus est Lu d tempor invidunt u lores et ea rebum. S m dolor sit amet, co m dolor sit amet, co m dolor sit amet, co m erat, sed diam vo mata sanctus est Lu om erat, sed diam vo mata sanctus est Lu y eirmod tempor invidunt u	t labore et dol stet clita kasd onsetetur sad luptua. At vero orem ipsum o t labore et dol stet clita kasd luptua. At vero orem ipsum o t labore et dol stet clita kasd onsetetur sad luptua. At vero orem ipsum o vidunt ut labore	ore ipscing o eos et lolor sit ore ipscing o eos et lolor sit ore ipscing o eos et lolor sit ore et
.bb. 1: C	onSol CM Web Client - Verwenden einer Textklasse für einen wie	chtigen Hinwe	is	
# 31.2 Verwaltung von Textklassen mit dem Admin Tool

## 31.2.1 Hinzufügen einer neuen Textklasse

Zum Hinzufügen einer neuen Textklasse für Tickets in einer bestimmten Queue sind zwei Schritte erforderlich:

- 1. Definieren der Textklasse im Navigationselement Textklassen.
- Zuweisen der Textklasse zu der Queue, in der sie f
  ür Tickets zur Verf
  ügung stehen soll (siehe Abschnitt Queue-Verwaltung).

#### Definieren einer Textklasse

Textklassen werden im entsprechenden Navigationselement der Navigationsgruppe *Globale Konfiguration* im Admin Tool konfiguriert (siehe folgende Abbildung).



Textklasse: ... hinzufügen ... editieren ... löschen

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Globale Konfiguration: Textklassen

Sie können eine neue Textklasse definieren, indem Sie unter der Liste auf <sup>O</sup> klicken. Es wird folgendes Pop-up-Fenster geöffnet:

Textklasse bearbeiten         j         Bitte bearbeiten Sie die Textklasse.         Details der Textklasse         Name:         Internal_Important_Note         Farbe:         Verfügbarkeit:         Ausgehende E-Mail         Eingehende E-Mail         Ø Kommentar         Sichtbarkeit:         all levels full         Icon:         Ø         Sichtbar für Kunden:         Lokalisierte Werte         Sprachungebung         Wert         Deutsch         Wichtiger interner Hinweis         Englisch@efault)         Internal Important Note	🕌 Textklasse bearbei	ten		×					
Details der Textklasse         Name:       Internal_Important_Note         Farbe:	Textklasse bearbeiten         i       Bitte bearbeiten Sie die Textklasse.								
Details der Textklasse         Name:       Internal_Important_Note         Farbe:									
Name: Internal_Important_Note   Farbe:	Details der Textklass	e							
Farbe:   Verfügbarkeit:   Ausgehende E-Mail   Eingehende E-Mail   Ø Kommentar   Sichtbarkeit:   al levels full     Icon:   Ø:     Durchsuchen   Sichtbar für Kunden:   Ø     Lokalisierte Werte     Sprachumgebung   Wert   Deutsch   Englisch(Default)   Internal Important Note   Polnisch	Name:	Internal_Important_Not	te						
Verfügbarkeit: Attachment   Ausgehende E-Mail   Eingehende E-Mail   Verfügbarkeit:   all levels full     Icon:   Sichtbarkeit:   all levels full     Icon:   Sichtbar für Kunden:     Icon:     Sichtbar für Kunden:     Sichtbarkeit:     Icon:     Sichtbar für Kunden:     Icon:     Sprachumgebung   Wert   Deutsch   Englisch(Default)     Internal Important Note     Poinisch	Farbe:								
Ausgehende E-Mail   Eingehende E-Mail   ✓ Kommentar   Sichtbarkeit:   all levels full     Icon:       Sichtbar für Kunden:     Sichtbar für Kunden:     Sprachumgebung   Wert   Deutsch   Wichtiger interner Hinweis   Englisch(Default)   Internal Important Note     Polnisch	Verfügbarkeit:	Attachment							
□ Eingehende E-Mail   □ Kommentar   Sichtbarkeit:   □ all levels full     Icon:   □ Durchsuchen   Sichtbar für Kunden:   □     Lokalisierte Werte     □ Sprachungebung   □ Wert   □ Deutsch   □ Biglisch(Default)   □ Internal Important Note   Polnisch		📃 Ausgehende E-Mail							
Kommentar     Sichtbarkeit:   all levels full     Icon:   Icon:   Icon:     Sichtbar für Kunden:     Icokalisierte Werte     Icokalisierte Werte     Sprachumgebung   Wert   Deutsch   Wichtiger interner Hinweis   Englisch(Default)   Internal Important Note     Polnisch		Eingehende E-Mail							
Sichtbarkeit: all levels full Uchsuchen Icon:  Curchsuchen: Cuchsuchen: Cuchalisierte Werte		🔽 Kommentar							
Icon: Durchsuchen   Sichtbar für Kunden:      Lokalisierte Werte     Sprachumgebung Wert   Deutsch Wichtiger interner Hinweis   Englisch(Default) Internal Important Note     Polnisch	Sichtbarkeit:	all levels full		•					
Sichtbar für Kunden:	Icon:	- R		Durchsuchen					
Lokalisierte Werte         Sprachumgebung       Wert         Deutsch       Wichtiger interner Hinweis         Englisch(Default)       Internal Important Note         Polnisch       Internal Important Note	Sichtbar für Kunden:								
Lokalisierte Werte         Sprachungebung       Wert         Deutsch       Wichtiger interner Hinweis         Englisch(Default)       Internal Important Note         Polnisch       Image: Sprace of the second									
Sprachumgebung       Wert         Deutsch       Wichtiger interner Hinweis         Englisch(Default)       Internal Important Note         Polnisch       Internal Important Note	Lokalisierte Werte								
Deutsch       Wichtiger interner Hinweis         Englisch(Default)       Internal Important Note         Polnisch       Important Note	Sprachumgebung		Wert						
Polnisch	Deutsch		Wichtiger interner Hinwei	s					
	Polnisch		Internal Important Note						
			-2						
OK Abbrechen			ОК	Abbrechen					

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Neue Textklasse

Hier müssen Sie die Details der Klasse definieren:

• Name

Geben Sie einen Namen für die neue Textklasse ein. Der Name muss eindeutig sein.

• Farbe

Wenn Sie in das Feld *Farbe* klicken, wird ein Pop-up-Fenster geöffnet. Es enthält eine Reihe an Farben, aus denen Sie die gewünschte Farbe für die Textklasse auswählen können, indem Sie auf

die Farbe klicken. Sie können die ausgewählte Farbe im *Vorschau-Bereich* prüfen. Klicken Sie auf *OK,* um Ihre Auswahl zu speichern. Klicken Sie auf *Zurücksetzen*, wenn Sie die zuletzt gespeicherte Farbe wiederherstellen möchten.



Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Auswählen einer Farbe für die Textklasse

#### • Verfügbarkeit

Hier können Sie auswählen, für welche Ticket-Informationen die Textklasse verfügbar sein soll. Markieren Sie eine oder mehrere der folgenden Optionen:

- Attachment
- Kommentar
- Eingehende E-Mail
- Ausgehende E-Mail

#### Sichtbarkeit

(siehe auch Allgemeine Informationen über die Sichtbarkeit von Einträgen im Ticketprotokoll)

Es gibt im Web Client drei Levels für das Ticketprotokoll ( Protokoll ):

- Standard (1. Level)
- Erweitert (2. Level)
- Detail (3. Level)

Die Konfiguration einer Textklasse für ein oder mehrere dieser Levels bestimmt, ob ein mit dieser Textklasse gekennzeichneter Texteintrag auf dem entsprechenden Level angezeigt wird oder nicht. Die Zusätze *short* und *full* geben an, ob die Einträge *innerhalb* des ausgewählten Sichtbarkeitslevels in ganzer Länge (*full*) angezeigt werden, oder ob sie nach einer bestimmten Anzahl an Zeichen abgeschnitten werden (*short*):

- short gekürzt
- full volle Länge

24.02.15 13:00	#21 erzeugt von Susan ServiceDesk   Aktion Standard Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy eliter et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy eliter et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy et accusam et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd monumy et accusament et accusament et accusament et accusamentet accusament et accusamen
	magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Beispiel: Sichtbarkeitslevel "Erweitert" (2. Level) zeigt Einträge in voller Länge ("full")

24.02.15 13:00	#21 erzeugt von Susan ServiceDesk   Aktion Standard
	Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et e

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Beispiel: Sichtbarkeitslevel "Standard" (1. Level) zeigt Einträge gekürzt ("short")

Wählen Sie im Drop-down-Menü auf welchen Levels die markierten Ticket-Informationen sichtbar sein sollen (siehe Abbildung unten).



Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Auswählen eines Sichtbarkeitslevels

Wenn Sie *hidden* auswählen, ist der mit dieser Textklasse gekennzeichnete Protokolleintrag im Ticketprotokoll nicht sichtbar. Eine detaillierte Beschreibung der Sichtbarkeitslevels und des Anzeigemodus für Einträge im Ticketprotokoll finden Sie im Abschnitt Ticketprotokoll, Allgemeine Informationen über die Sichtbarkeit von Ticketprotokolleinträgen.

#### Icon

Wenn Sie in das Feld neben *Icon* klicken, wird eine Auswahl der Standardicons vom CM angezeigt. Wählen Sie eines dieser Icons für die neue Textklasse oder laden Sie ein eigenes Icon hoch, indem Sie auf den Button *Durchsuchen...* klicken. Ein Icon für eine Textklasse muss die Größe 16 (Höhe) \* 24 (Breite) px haben, damit es im Web Client im entsprechenden Drop-down-Menü richtig angeordnet und ausgerichtet ist.

	P		ę
$\mathbf{X}$	$\checkmark$	?	Å
	:Q:		

Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Auswählen eines Icons für die Textklasse

• Sichtbar für Kunden

Markieren Sie diese Checkbox, wenn die mit dieser Textklasse gekennzeichneten Ticket-Informationen für Kunden in CM.Track, dem CM-Kundenportal, sichtbar sein sollen.

Lokalisierte Werte

Sie können den Namen der Textklasse lokalisieren. Geben Sie im Feld *Wert* in jeder zusätzlichen Sprache den Namen der Textklasse ein. Der Name wird im Web Client (im Kontextmenü für die Textklassen, siehe folgende Abbildung) in der Sprache angezeigt, die der Benutzer im Browser eingestellt hat. Wenn Sie hier keine Angabe machen, wird stattdessen der Objektname, d.h. der Inhalt des Feldes *Name* verwendet.

Klicken Sie auf OK, um die Details der neuen Textklasse zu speichern und das Fenster zu schließen.



Abb. 9: ConSol CM Web Client - Kontextmenü für Textklassen im Ticketprotokollbereich

#### Zuweisen von Textklassen zu einer Queue

Die Textklasse ist im Web Client für Tickets einer Queue erst verfügbar, wenn sie der Queue in der Queue-Verwaltung zugewiesen wurde.

## 31.2.2 Editieren einer Textklasse

Wenn Sie eine Textklasse editieren möchten, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf  $\checkmark$ . Es wird dasselbe Fenster geöffnet wie für die Erstellung einer Textklasse. Sie können alle Details ändern und Ihre Änderungen durch Klicken auf *OK* speichern.

## 31.2.3 Löschen einer Textklasse

Sie können eine Textklasse nur löschen, wenn sie in keinem Ticket verwendet wird und keiner Queue zugewiesen ist. Um eine Textklasse zu löschen, wählen Sie sie in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>S</sup>. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird die Textklasse aus der Liste und aus dem System gelöscht.

## 31.2.4 Festlegen der Standardtextklasse

Verwenden Sie zum Definieren der Standardtextklasse die System-Property *cmweb-server-adapter*, *defaultContentEntryClassName* (siehe Appendix C). Die Standardtextklasse wird auf alle Ticketeinträge angewendet, die nicht explizit mit einer anderen Textklasse gekennzeichnet wurden.

Die Anzeige von normalen Kommentaren im Ticket (d.h. den Kommentaren mit der Textklasse *default\_class*) hängt von der Sichtbarkeit dieser Textklasse ab, siehe Abschnitt Sichtbarkeit.

## 31.2.5 Arbeiten mit Textklassen in Skripten

Sie können in Skripten, die in Workflow-Aktivitäten verwendet werden oder *Skriptbereich* des Admin Tools gespeichert sind, mit Textklassen arbeiten. Details zur Programmierung finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

In Skripten können Sie einem Texteintrag eine Textklasse zuweisen, auch wenn diese der Queue nicht zugewiesen ist! Dies kann bei der Automatisierung von Prozessen helfen.

# 31.2.6 Übertragen von Textklassen an das DWH

Alle Textklassen (Standardklassen und spezielle Klassen), die in Protokolleinträgen (Kommentaren, E-Mails) verwendet werden, werden von CM automatisch in allen Übertragungsmodi (LIVE und ADMIN) an das Data Warehouse (DWH) übertragen. Für diese Funktion ist keine Konfiguration erforderlich, die Installation wird automatisch entsprechend aktualisiert. Es sind allerdings eine neue Initialisierung und eine neue initiale Übertragung erforderlich.

# 32 Erweiterte Systemkonfiguration

ConSol CM6						S 🗐 🗧
A Start		^	1 Start			
🔻 Zugriff und Rollen	۲		Willkommen, admin!			
Eisten	۲		Server Connection	Release Version	Java VM Version	
Tickets	۲		cm6deleu cm1 int conce	6 10 4 2	1 7 0 01	
💄 Kunden	۲		CINOUOKU-CIN1.IIIL.CONSO	0.10.4.3	1.7.0_21	
lessourcen	۲					
Globale Konfiguration	۲					
⑦ Data Warehouse	۲					
😫 DWH Aufgaben						
👸 DWH Konfiguration und Logs	_					
Dianeta						
Vienste	~					
👯 CM-Services	_					
o <sup>2</sup> ESB-Services	_					
- Index	_					
🍼 Task-Ausführung	_					
🗹 E-Mail	۲					
E-Mail						
Server-Zertifikate	_					
Gient-Zertifikate						
E-Mail-Backups						
W <sup>2</sup> Custom						
y System	8					
Skripte und Templates						
🍫 Import/Export						
👷 Lizenz						
X System-Properties						
[CM_Administration]		▼				

# **Erweiterte Systemkonfiguration**

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie einige erweiterte Einstellungen im ConSol CM-System konfiguriert werden.

Es werden folgende Themen behandelt:

- Ticketverwaltung: Hier erfahren Sie, wie man Tickets löscht und wieder öffnet.
- Data Warehouse (DWH-Verwaltung): Hier erfahren Sie, wie man ConSol CM für die Initialisierung und Arbeit mit dem Data Warehouse, der Grundlage für das ConSol CM-Reporting, konfiguriert.
- Dienste: Hier erfahren Sie, welche Dienste innerhalb der ConSol CM-Applikation ausgeführt werden.

- Suche in ConSol CM: Hier erfahren Sie alles über die Suche in ConSol CM, z.B. wie man den Indexer verwaltet oder wie man Suche-Aktionen für das Action Framework implementiert.
- Das Task Execution Framework (TEF): Hier erfahren Sie, was das TEF ist und wie man es im ConSol CM-System konfiguriert.
- E-Mail-Konfiguration: Hier erfahren Sie alles über die E-Mail-Funktion in ConSol CM und wie man die entsprechenden Module konfiguriert.
- Verwaltung von Admin-Tool-Skripten und -Templates: Hier erfahren Sie, welche Arten von Skripten und Templates im Admin Tool verwaltet werden, und wie Sie diese selber schreiben können.
- Deployment (Import/Export): Hier erfahren Sie alles über die ConSol CM-Szenarien, die für den Export und Import des ConSol CM-Systems verwendet werden.
- Lizenzverwaltung: Hier erfahren Sie, wie man eine neue Lizenz im ConSol CM-System installiert.
- System-Properties: Hier erfahren Sie, was System-Properties sind und wie man sie zur Konfiguration von grundlegenden Einstellungen von ConSol CM verwendet.
- Arbeiten mit Textvorlagen: Hier erfahren Sie alles über E-Mail- und Dokumentvorlagen, die als Grundbestandteil des ConSol CM-Systems genutzt werden können.
- Zeitbuchung: Hier erfahren Sie, wie man das ConSol CM-System für die Nutzung der Zeitbuchungsfunktion vorbereitet.
- Authentifizierungsmethoden für Bearbeiter im ConSol CM Web Client: Hier lernen Sie die unterschiedlichen Konfigurationsmöglichkeiten für die Authentifizierung der Bearbeiter im Web Client kennen.
- CTI mit ConSol CM: CM.Phone: Hier erfahren Sie alles über das getrennt zu lizenzierende CTI-Modul von ConSol CM.
- Das Kundenportal: CM.Track: Hier erfahren Sie alles über die Konfiguration von CM.Track, dem CM-Kundenportal, das ein eigenes Modul mit eigener Lizenz darstellt.
- Systemarchitektur: Hier erhalten Sie einen Überblick über die Systemarchitektur von ConSol CM. Weitere Informationen über dieses Thema finden Sie im *ConSol CM Set-Up Manual* und *ConSol CM Operations Manual*.

# 33 Ticketverwaltung

- Einführung in die Ticketverwaltung
- Ticketverwaltung mit dem Admin Tool
  - Löschen oder Wiedereröffnen von Tickets
  - Ausschalten der Löschfunktion mit einer System-Property
  - Suchen von Tickets

# 33.1 Einführung in die Ticketverwaltung

In der Ticketverwaltung können Sie:

Tickets löschen

z.B. wenn ein Ticket versehentlich erstellt wurde.

• Tickets wieder öffnen z.B. wenn ein Ticket zu schnell geschlossen wurde.

#### A Vorsicht:

Bedenken Sie dabei, dass ein Ticket, das wieder geöffnet wird, den Prozess am Startknoten des entsprechenden Workflows beginnt. Wenn ein Ticket Knoten durchläuft, die Events auslösen, die nur einmal durchgeführt werden sollen (z.B. das Ticket wird an einen Genehmiger übergeben), ist es möglicherweise besser, ein neues Ticket zu erstellen. Als Alternative können Sie den Workflow so konfigurieren, dass er eine "Abkürzung" enthält.

# 33.2 Ticketverwaltung mit dem Admin Tool

Im Admin Tool können Sie Tickets im Navigationselement *Verwaltung* der Navigationsgruppe *Tickets* verwalten.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Ticketverwaltung nach Ticketsuche

## 33.2.1 Löschen oder Wiedereröffnen von Tickets

Für diese Vorgänge können Sie entweder die Buttons unter der Liste oder das Kontextmenü verwenden.

1. Buttons:

Wählen Sie die gewünschten Tickets in der Liste aus und klicken Sie auf <sup>S</sup>, um Tickets zu löschen, bzw. auf <sup>S</sup>, um Tickets wieder zu öffnen. Wenn Sie das daraufhin angezeigte Fenster mit *Ja* bestätigen, wird die entsprechende Aktion ausgeführt.

2. Kontextmenü:

Wählen Sie die gewünschten Tickets in der Liste und öffnen Sie das Kontextmenü durch Klicken der rechten Maustaste. Wählen Sie den gewünschten Vorgang.

# 33.2.2 Ausschalten der Löschfunktion mit einer System-Property

Die Löschfunktion kann mit der System-Property *cmas-app-admin-tool, delete.ticket.enabled* ausgeschaltet werden. Diese Property ist ein Boolean-Wert. Wenn sie auf *false* gesetzt ist, wird der Button *Löschen* nicht mehr angezeigt und die Löschfunktion ist im Kontextmenü nicht mehr verfügbar.

ConSol CM6									S 💽 🗧													
A Start		^	Verwaltung																			
Vigriff und Rollen	۲		Tickets					84 Ticket	ts Details der Suche													
Eisten	۲		Name:					Alle Queues 🗸	Letzte Suchen													
Tickets	۲		ID	Name	Bereich	Geöffnet	Queue	Thema	┓║└─────													
Benutzerdefinierte Felder Protokoll																100 132	100263	@°@	22.07.2014	ServiceDesk	Question about	Allgemein ID-Bereich: 100100 - 100200 Zeitraum: nicht angegeben
Verwaltung Suche-Aktionen			100134	SUP-61	(A)	03.03.2008	HelpDesk_2nd_L	. CM/Help: proble	Name (Muster): nicht angegeben Thema (Muster): nicht angegeben													
Kunden	8		100135	100288	<b>O</b>	10.09.2014	ServiceDesk Ticket-Auswahl	Login problemati	Zustand Ausgewählte Tickets: Alle Tickets													
Globale Konfiguration	8		100136	SUP-60	<b>©</b>	26.06.2008	Tickets wiederen Tickets löschen	öffnen varning	Ausgewählte Queues ServiceDesk HelpDesk 2nd Level													
<ul> <li>Ø Data Warehouse</li> <li>Ø Dienste</li> </ul>	8	* *	9 9		, ,											100137	SUP-101	<b>1</b>	04.03.2008	HelpDesk_2nd_L	. CM/Help: changi	HelpDesk_1st_Level
<ul> <li>E-Mail</li> <li>System</li> </ul>	8		100138	100265		31.07.2014	ServiceDesk	Check invoice #														
			100 139	100245		19.03.2014	ServiceDesk	Printer does not														
			9	3																		
CM_Administration]																						

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Seite der Ticketverwaltung mit cmas-app-admin-tool, delete.ticket.enabled = true

ConSol CM6											C 🗐 🌖
A Start			Verwaltung								
Vigriff und Rollen	۲		Tickets					84 Tick	ets Det	ails der Suche	
Eisten	۲		Name:					Alle Queues	- Let	zte Suchen	
Tickets	۲		ID	Name	Bereich	Geöffnet	Queue	Thema	-11-		•
Benutzerdefinierte Felder           Protokoll			100181	100 186		19.12.2014	ServiceDesk	My First NIMH-Ti	Allg	pemein Bereich: 10 traum: pi	00100 - 100200
Verwaltung Suche-Aktionen			100182	100177	0 CO	16.12.2014	HelpDesk_2nd_L	Mailtest4	Nar	me (Muster): ni ema (Muster): ni	cht angegeben icht angegeben
L Kunden	۲		100183	100311	See	11.11.2014	HelpDesk_1st_L	Service Anfrage	Zus	stand sgewählte Tickets: A	lle Tickets
<ul> <li>Ressourcen</li> <li>Globale Konfiguration</li> </ul>	8		100184	100170	$\bigcirc$	05.12 : 🔍 T	icket-Auswahl ickets wiedereröffne	s is a useless	Aus	<b>sgewählte Queues</b> – rviceDesk	
<ul> <li>⑦ Data Warehouse</li> <li>② Dienste</li> </ul>	8		100185	100185		19.12.2014	ServiceDesk	Nimh Mail 2?	He	lpDesk_2nd_Level lpDesk_1st_Level	
E-Mail	8		100186	100 180	$\checkmark$	17.12.2014	ServiceDesk	Create a new tic			
			100 190	100 190	Ø	27.03.2015	ServiceDesk	Testticket DWH			
		Ŧ			<b>^</b>						
[CM_Administration]		P									

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Seite der Ticketverwaltung mit cmas-app-admin-tool, delete.ticket.enabled = false

## 33.2.3 Suchen von Tickets

Zum Suchen der Tickets, die gelöscht oder wieder geöffnet werden sollen, klicken Sie in der linken unteren Ecke der Seite auf <sup>Q</sup> oder verwenden Sie das Kontextmenü. Es wird ein Pop-Up-Fenster angezeigt, in dem Sie die Suchkriterien eingeben können.

ĺ	Ticketsuche	
	Ticketsuche           j         Bitte geben Sie Kriterien für die Ticketsuche an:	
	Suchparameter	Suchkriterien (Ticket-ID,
	Ticket-ID:         von:         100 100         bis:         100200           Öffnungsdatum:         von:         Image: Control of the second s	Öffnungsdatum, Muster für Name
	Name (Muster):	oder Thema)
	Thema (Muster):	Maximale Anzahl der angezeigten
Tickotzustand	Zustand	Tickets
auswählen	Offene Tickets     O Geschlossene Tickets     Queues	Liste der verfügbaren
Zu durchsuchende	Suche in Queues A	Queues
Queues	Accountmanagement FAQs_active HelpDesk 1st Level	
	HelpDesk_2nd_Level ServiceDesk	
	SpecialTasks	
	OK Abbrechen	
(		,

Queue: ... aus Suchliste entfernen ... zur Suchliste hinzufügen

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Ticketverwaltung: Ticketsuche

Für die Suche können folgende Parameter verwendet werden:

• Ticket-ID:

Hier können Sie einen Wertebereich für die Ticket-ID eingeben.

• Öffnungsdatum:

Über den Kalender können Sie einen Zeitraum definieren, in dem die Tickets erstellt wurden.

• Name (Muster):

Hier können Sie Schlüsselwörter oder ein Suchmuster für den Ticketnamen eingeben.

• Thema (Muster):

Hier können Sie Schlüsselwörter oder ein Suchmuster für das Ticketthema eingeben.

• Maximale Anzahl Tickets:

Hier können Sie die maximale Anzahl der Tickets eingeben, die in der Liste angezeigt werden sollen.

• Zustand:

Mithilfe der Radio-Buttons können Sie festlegen, ob Sie nach *offenen, geschlossenen* oder *allen* Tickets suchen möchten.

• Queues:

Die Liste auf der rechten Seite zeigt die verfügbaren Queues. Wählen Sie die Queues aus, die durchsucht werden sollen, und klicken Sie auf \*, um sie in die Suchliste auf der linken Seite zu verschieben. Wenn Sie keine Queues auswählen, werden alle verfügbaren Queues durchsucht.

Bitte beachten Sie unbedingt den Unterschied zwischen *Ticket-ID* und dem *Ticket-Namen*! Die *Ticket-ID* ist eine interne ID in der CM-Datenbank, die im Normalfall nicht in der Benutzeroberfläche angezeigt wird. Der *Ticket-Name* wird unter dem Ticket-Icon angezeigt und wird - im alltäglichen Arbeitsleben - oft als *Ticket-ID* bezeichnet, obwohl dies technisch gesehen nicht korrekt ist. Der *Ticket-Name* kann ein Präfix (z.B. *SUP*) enthalten, je nach queue-spezifischer Konfiguration. Die *Ticket-ID* enthält nie ein Präfix!

Die obigen Abbildungen zeigen ein Beispiel:

Die *Ticket-ID* ist *100134*, der *Ticket-Name* ist *SUP-61*. Um eine Suche nach diesem Ticket zu starten, können Sie beispielsweise entweder als Suchkriterum verwenden: *Ticket-ID ist zwischen 10.000 und 200.000*, oder Sie suchen nach dem Namen (Muster) mit dem Kriterium *Name (Muster) ist SUP-\*1\**.

Klicken Sie auf *OK*, um die Suche zu starten. Das Ergebnis wird auf der Seite *Ticketverwaltung* angezeigt. Wenn die Liste zu lang ist, können Sie die Anzeige mit dem Namen- und Queue-Filter über der Liste beschränken.

Rechts neben der Ticketliste finden Sie eine Übersicht der angewendeten Suchkriterien. Das Listenfeld *Letzte Suchen* über diesem Bereich enthält Ihre letzten Suchen. Wenn Sie auf einen Listeneintrag klicken, wird ein Pop-Up-Fenster mit den Kriterien der ausgewählten Suche geöffnet. Sie können diese Suche dort ändern oder einfach neu starten.

# 34 Verwaltung des Data Warehouse (DWH)

- Einleitung
  - Data Warehouse
  - ConSol CM Data Warehouse und ConSol CM Reporting Framework
- DWH-Verwaltung mit dem Admin Tool
  - DWH Konfiguration und Logs
    - Grundlegende DWH-Konfiguration
    - Initialisierung des DWH
    - Erste DWH-Synchronisierung
    - DWH-Synchronisierung während des Systembetriebs
  - DWH Aufgaben
  - DWH-Fehlerbehebung und -Reparatur
- System-Properties für das DWH
- Übertragungsmodi: JMS oder DIRECT
  - Konfiguration des Übertragungsmodus
  - JMS-Modus (CM-Versionen unter 6.9.4)
  - DIRECT-Modus (verfügbar in den CM-Versionen 6.8.5.0 und höher)
- Information für Experten: Lokalisierung in statischen DWH-Tabellen

#### A Vorsicht:

Zum Einrichten eines DWH wird ein laufendes ConSol CM Reporting Framework (CMRF) benötigt. Wenn Ihr System noch kein CMRF beinhaltet, wenden Sie sich bitte an Ihren ConSol CM-Consultant oder an ConSol Software.

# 34.1 Einleitung

## 34.1.1 Data Warehouse

Ein Data Warehouse ist eine Sammlung an Daten auf einem oder mehreren Systemen und/oder Datenbanken, auf deren Grundlage das Reporting und die Datenanalyse stattfinden. Die Daten müssen dazu häufig kombiniert oder neu angeordnet (integriert) werden, damit eine optimale Nutzung für das Reporting und die Datenanalyse möglich ist.

# 34.1.2 ConSol CM Data Warehouse und ConSol CM Reporting Framework

Eine Standardinstallation von ConSol CM enthält alle Module, die für den Aufbau eines Data Warehouse benötigt werden. Die Kernkomponente ist das **ConSol CM Reporting Framework (CMRF)**.

Dabei handelt es sich um eine Java EE-Applikation, die die Daten zwischen der ConSol CM-Datenbank und der DWH-Datenbank synchronisiert. Die folgende Abbildung zeigt eine beispielhafte Systemarchitektur mit DWH und CMRF. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung von zwei Servern, einen für das ConSol CM und einen für das CMRF. Informationen über die unterstützten Application Server und RDBMS finden Sie in den aktuellen *Systemvoraussetzungen*.



Abb. 1: ConSol CM - Systemarchitektur mit DWH und CMRF (2 Server)

Es gibt zwei verschiedene Modi für die Synchronisierung des DWH mit der CM-Datenbank:

#### • LIVE-Modus

In diesem Modus wird jede Änderung an der CM-Datenbank sofort mit dem DWH synchronisiert.

#### • ADMIN-Modus

In diesem Modus muss der Administrator die Synchronisierung manuell anstoßen.

#### A Vorsicht:

Es werden nur die Daten aus Benutzerdefinierten Feldern, Datenobjektgruppenfeldern und Ressourcenfeldern, die die Annotation *reportable = true* haben, mit dem DWH synchronisiert, sowie die Felder, die per Default in das DWH übertragen werden. Für eine detaillierte Information lesen Sie bitte die Dokumentation zum ConSol CM DWH.

# 34.2 DWH-Verwaltung mit dem Admin Tool

Die DWH-Verwaltung findet in den Navigationselementen der Navigationsgruppe Data Warehouse statt:

- DWH Aufgaben
- DWH Konfiguration und Logs

## 34.2.1 DWH Konfiguration und Logs



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - DWH Konfiguration und Logs

Im mittleren Bereich werden die Informationen über DWH-Operationen aus den Log-Dateien angezeigt. Mit den Radio-Buttons auf der rechten Seite können Sie auswählen, welche Log-Datei angezeigt werden soll. Die DWH-Operationen sind als Buttons unter dem mittleren Bereich verfügbar.

• Initialisieren

Erstellt die Tabellen während der Einrichtung des DWH, siehe Initialisierung des DWH.

• überschreiben

Wird bei einer Reinitialisierung verwendet, siehe Initialisierung des DWH.

Übertragen

Startet die initiale Datenübertragung nach der Einrichtung, siehe Erste DWH-Synchronisierung.

Aktualisieren

Überträgt die neuen/zusätzlichen Daten an das DWH, siehe DWH-Synchronisierung während des Systembetriebs.

• Konfiguration

Öffnet das Fenster zur DWH-Konfiguration, siehe Grundlegende DWH-Konfiguration.

Die Radio-Buttons und die Buttons für die DWH-Operationen sind nicht verknüpft, d.h. wenn Sie eine Operation auswählen, wird nicht automatisch die zugehörige Log-Datei angezeigt. In den folgenden Abschnitten finden Sie detaillierte Erklärungen über alle Operationen.

#### Wichtige Hintergrundinformationen über DWH-Operationen

Berücksichtigen Sie folgendes Verhalten von CM/CMRF bezüglich DWH-Operationen!

Wenn Sie auf *Initialisieren, Übertragen* oder *Aktualisieren* klicken, wird eine Operation des jeweiligen Typs als Eintrag in der CM-Datenbanktabelle *cmas\_dwh\_synchronization* erzeugt. Bei jedem Klick auf einen Button wird eine neue Operation des entsprechenden Typs erzeugt <sup>(A)</sup>. Die Operationen werden dann nacheinander ausgeführt. Dabei gilt das FIFO-Prinzip (first in, first out) nach dem Erzeugungsdatum!

Wenn Sie eine Operation gestartet haben, ist das Admin Tool blockiert und ein Rädchen wird angezeigt, solange die ersten Schritte der Operation ausgeführt werden. Wenn das Admin Tool wieder betriebsbereit ist, kann die Operation aber noch im Hintergrund weiterlaufen. Deswegen sollten Sie nur dann auf einen anderen Button klicken, wenn Sie wirklich eine neue DWH-Operation starten möchten. Diese wird dann als Eintrag zur Tabelle *cmas\_dwh\_synchronization* hinzugefügt und ausgeführt, sobald die erste Operation abgeschlossen ist.

Sie können die Aktualisierungsoperationen über die Anzeige der Log-Dateien (mit den Radio-Buttons) nachverfolgen. Wenn eine Operation abgeschlossen ist, wird eine neue Zeile angezeigt, wie z.B.:

10.11.2015 07:57:29 Transfer finished successfully

### **Grundlegende DWH-Konfiguration**

Bevor Sie ein ConSol CM-DWH einrichten können, müssen Sie die Datenbank (oder das Datenbankschema), das die DWH-Daten enthalten soll, vorbereiten. Der entsprechende Datenbankserver muss für den CMRF-Server verfügbar sein. Details dazu entnehmen Sie bitte dem *ConSol CM Installationshandbuch.* Liegt die für das DWH bestimmte Datenbank (bzw. das Datenbankschema) vor und ist CMRF erfolgreich installiert worden, können Sie mit den folgenden Schritten fortfahren.

Um das System für die DWH-Synchronisierung vorzubereiten, müssen Sie die Datenbank und den DWH-Modus konfigurieren. Öffnen Sie im Admin Tool die Navigationsgruppe *Data Warehouse,* Navigationselement *DWH Konfiguration und Logs.* Klicken Sie auf *Konfiguration*, öffnen Sie den Tab *Konfiguration* und geben Sie alle Werte des CMRF-Servers ein.

CM6 Admin-Tool @ cm6dok	u-cm1.int.c	zonsol.de	DWH Konfiguration
ConSol CM6			DWH Konfiguration i Bitte bearbeiten Sie die Konfiguration des DWH
🕆 Start	*	👸 DWH Konfiguration und Logs	
<ul> <li>Zugriff und Rollen</li> <li>Listen</li> </ul>	8	3 unit relation definitions 166 custom fields 47 cum groups	Modus
<ul> <li>Tickets</li> <li>Kunden</li> </ul>	8	4 MLAs 5 roles	UWH Modus Auswahl LIVE
Ressourcen     Globale Konfiguration	8	2 ticket functions 4 projects 9 workflows	Initial context factory: arg.jboss.naming.remote.client.InitialContextFactory
⑦ Data Warehouse	*	7 queues 19 engineers 3 supported locales	URL factory packages: org.jboss.naming CMRF URL: remote://127.0.0.1:4447
DWH Aufgaben	s	10663 localized properties (contains history) 16 content entry classes 4 resource groups 7 recovers times	
<ul> <li>Dienste</li> <li>E-Mail</li> </ul>	8 8	6 resource relation definitions 107 units	
<b>ở</b> ⁰ System	8	231 tickets 7 resource 11 time bookings 247 unit history 13092 ticket history 52 resource history 188 content entries 157 content entry class history 28.12.2015 10:39:41 Transfer finished successfully Initialsieren überschreben Übertragen Aktualiseren Kon	Speichern Abbrechen
[CM_Administration]	-		

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - DWH Konfiguration und Logs: DWH Konfiguration

Wählen Sie in DWH Modus Auswahl eine der verfügbaren Optionen:

• LIVE

In diesem Modus wird jede Änderung an der CM-Datenbank sofort mit dem DWH synchronisiert.

• ADMIN

In diesem Modus muss der Administrator die Synchronisierung manuell anstoßen.

• OFF

Es findet keine Datenübertragung an das DWH statt.

Sie können den DWH-Modus, der aktuell in Betrieb ist, auch der DWH-System-Property *cmas-dwh-server*, *dwh.mode* entnehmen (siehe Appendix C).

11	unas-core-index-common	uisabie, aumin, task, auto, commit	Idise	
Ш	cmas-dwh-server	dwh.mode	LIVE	17
d I		and dimensions	Manana /	

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - System-Property für DWH-Modus

Für die Verbindung sind folgende Parameter erforderlich:

• Für JBoss:

#### • Initial context factory

Die Java-Klasse, mit der die Verbindung hergestellt wird. Hier ist keine Änderung erforderlich, da ConSol CM den richtigen Wert bei der Systemeinrichtung setzt.

#### • URL factory packages

Das Java-Paket, in dem die erforderlichen Verbindungsklassen enthalten sind. Hier ist keine Änderung erforderlich, da ConSol CM den richtigen Wert bei der Systemeinrichtung setzt.

#### CMRF URL

Die URL des CMRF, d.h. die URL, mit der sich das CM-System verbinden soll, um Informtionen über neue Synchronisierungsaufgaben bereitzustellen. Es soll die Schreibweise

<CMRF\_HOST\_IP>:<JNDI\_PORT>

(d.h. *192.168.0.1:1099*) verwendet werden. Beachten Sie, dass der Standard-JNDI-Port *1099* ist. Falls Sie ein anderes JBoss-Port-Mapping verwenden, ist auch der JNDI-Port anders. d.h., wenn *ports-01* verwendet wird, ist der JNDI-Port *1199*, bei *ports-02* ist es *1299* und so weiter.

#### • Für Weblogic:

#### Initial context factory

Die Java-Klasse, mit der die Verbindung hergestellt wird. Verwenden Sie:

weblogic.jndi.WLInitialContextFactory

#### • URL factory packages

Das Java-Paket, in dem die erforderlichen Verbindungsklassen enthalten sind. Verwenden Sie:

```
weblogic.jndi.factories:weblogic.corba.j2ee.naming.url:weblogic.corba.client.
naming
```

#### CMRF URL

Die URL des CMRF, d.h. die URL, mit der sich das CM-System verbinden soll, um Informationen über neue Synchronisierungsaufgaben bereitzustellen. Es muss das Protokoll *t3* verwendet werden, d.h.

t3://<CMRF\_HOST\_IP>:<JNDI\_PORT>

#### (z.B. t3://localhost:7010).

Im Tab *Benachrichtigung* können Sie das Format der Nachrichten (E-Mails) konfigurieren, die vom System im Zusammenhang mit DWH-Operationen gesendet werden. Dies können Fehlermeldungen, Erfolgsmeldungen oder Informationen über fehlgeschlagene Operationen sein.

Die Werte werden in den DWH-Benachrichtigungs-Properties gespeichert (siehe Appendix C).

DWH Konfiguration							
DWH Konfiguration         j       Bitte bearbeiten Sie die Konfiguration des DWH							
Konfiguration Benachrichtigung							
Protokoll: smtp 🗸							
Host: mailme.consol6.de							
Port: 25							
Benutzer:							
Passwort:							
Fehler Erfolgreich Fehlgeschlagen							
Absender: dwh@consol.de							
Empfänger: dwh-admin@consol.de							
Betreff: Error occurred							
Beschreibung: Error occurred							
Speichern Abbrechen							

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - DWH Konfiguration: Tab Benachrichtigung

Es sind folgende Felder verfügbar:

Protokoll

Pflichtfeld - Das Protokoll, das beim Senden der Nachricht verwendet wird, normalerweise SMTP.

• Host

Pflichtfeld - Der E-Mail-Server. Sie können einen (über DNS auflösbaren) Namen oder eine IP-Adresse eingeben.

• Port

Pflichtfeld - Der Port des E-Mail-Servers, den der Mail Daemon abhört.

• Benutzer

Optional - Benutzername, falls der E-Mail-Server eine Benutzerauthentifizierung erfordert.

• Passwort

Optional - Passwort des E-Mail-Benutzers, falls der E-Mail-Server eine Benutzerauthentifizierung erfordert.

• Tabs Fehler/Erfolgreich/Fehlgeschlagen

Hier können Sie die Parameter für die E-Mails konfigurieren, die das System im Zusammenhang mit DWH versendet. Es gibt drei Arten von Nachrichten: Nachrichten bei Fehlern, Nachrichten bei erfolgreichen Operationen und Nachrichten bei fehlgeschlagenen Operationen.

#### • Absender

Die E-Mail-Adresse des Absenders der Nachrichten (sie kann von der E-Mail-Adresse abweichen, die für E-Mails an Kunden oder Bearbeiter verwendet wird).

#### • Empfänger

Die E-Mail-Adresse des Empfängers der DWH-Nachrichten. Dies ist anfänglich die E-Mail-Adresse des ConSol CM-Administrators, die bei der Systemeinrichtung eingegeben wurde.

• Betreff

Der Betreff der E-Mail für die einzelnen Nachrichtentypen (Fehler/Erfolgreich/Fehlgeschlagen).

• Beschreibung Der Text der Nachricht.

#### Initialisierung des DWH

Nachdem die grundlegende Konfiguration vorgenommen wurde, kann mit der DWH-Initialisierung begonnen werden. Klicken Sie auf *Initialisieren* und verfolgen Sie die Einträge im Protokollbereich. Vergewissern Sie sich, dass Sie in der oberen rechten Ecke den Radio-Button *Initialisierung* ausgewählt haben, damit die Log-Einträge zur Initialisierung angezeigt werden.

ConSol*			🗘 💽 🌖
🕎 Start	^	👸 DWH Konfiguration und Logs	
Vigriff und Rollen	۲	27.03.2015 07:33:46 Starting initialization ^	<ul> <li>Initialisierung</li> </ul>
Eisten	۲	27.03.2015 07:33:46 Creating database structure	<ul> <li>Transfer</li> </ul>
Tickets	۲	27.03.2015 07:34:21 Filling tables	Aktualisierung
💄 Kunden	۲	27.03.2015 07:34:26 Tables filled	
Ressourcen	8	09.07.2015 10:13:43 Starting reinitialization	
Globale Konfiguration	8	09.07.2015 10:13:45 Deleting dynamic tables	
Data Warehouse	8	09.07.2015 10:14:33 Dynamic tables deleted 09.07.2015 10:14:33 Deleting tables	
		09.07.2015 10:14:49 Tables deleted	
😂 DWH Aufgaben		09.07.2015 10:14:49 Creating database structure	
👌 DWH Konfiguration und Log	gs	09.07.2015 10:20:12 Filling tables	
🔅 Dienste		09.07.2015 10:20:17 Tables filled	
	<b>e</b>	09.07.2015 10:20:54 Reinitialization finished successfully	
C-Mail	<b> </b>		
💇 System	۲		
		T	
		Initialisieren Überschreiben Übertragen Aktualisieren Konfiguration	
	-		
CM_Administration]			

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - DWH-Initialisierung

In diesem Schritt wird die Datenbankstruktur des DWH mit allen Tabellen und Relationen erstellt. Es werden noch keine Daten übertragen.

Wenn das DWH schon einmal in Betrieb war und neu eingerichtet wurde, muss eine Reinitialisierung durchgeführt werden. Markieren Sie dazu die Option *überschreiben*, um die alte Datenbankstruktur zu löschen und eine neue Datenbankstruktur anzulegen. Klicken Sie danach auf *Initialisieren*.

#### **Erste DWH-Synchronisierung**

Um das Data Warehouse zum ersten Mal mit CM-Daten zu füllen, klicken Sie auf *Übertragen*. Damit wird die initiale Übertragung gestartet. Je nach Anzahl der Tabellen kann dies eine Weile (bis zu mehreren Stunden) dauern. Sie können die Log-Einträge nachverfolgen, indem Sie im Protokollbereich *Transfer* öffnen.

#### DWH-Synchronisierung während des Systembetriebs

Wenn das DWH im *ADMIN-Modus* läuft, kann der DWH-Administrator die Übertragung manuell starten, indem er auf *Aktualisieren* klickt. Dann werden alle Daten, die übertragen werden sollen, d.h. alle Daten aus Feldern mit der Annotation *reportable = true*, die seit der letzten Übertragung hinzugefügt oder geändert wurden, übertragen. Nachdem Sie auf *Aktualisieren* geklickt haben, werden Aufgaben für alle erforderlichen Operationen erstellt und alle offenen Aufgaben werden im Abschnitt *DWH Aufgaben* angezeigt.

Wenn ein Benutzerdefiniertes Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcenfeld bei der letzten Übertragung die Annotation *reportable* noch nicht hatte und sie jetzt hat, wird der Inhalt des Feldes von allen Tickets, Kunden oder Ressourcen übertragen.

Sie können die Log-Einträge der DWH-Operation nachverfolgen, indem Sie im Protokollbereich *Aktualisierung* öffnen.

#### Warnung:

Entfernen Sie die Annotation *reportable = true* nicht aus einem Feld, wenn Sie nicht absolut sicher sind, dass die Daten nicht mehr in Reports verwendet werden! Wenn Sie ein Feld entfernen, das in Reports und/oder Cubes verwendet wird, treten Fehler im Reporting auf!

## 34.2.2 DWH Aufgaben

Wenn es aktive DWH-Aufgaben gibt, wird dies im Admin Tool angezeigt, siehe folgende Abbildung. Die Navigationsgruppe *Data Warehouse* hat ein Ausrufezeichen, sodass Sie auch dann, wenn die Navigationsgruppe geschlossen ist, sehen, dass es aktive Aufgaben gibt. Die Anzahl der aktiven Aufgaben ist im Navigationselement *DWH Aufgaben* angegeben.



Abb. 7: Anzeige aktiver DWH-Aufgaben im Admin Tool

Diese Liste enthält Einträge (einen Eintrag für jede Aufgabe), wenn ...

- das DWH im *ADMIN-Modus* ausgeführt wird und der Administrator eine Aktualisierung gestartet hat: Es werden alle auszuführenden Aufgaben aufgeführt.
- das DWH im *LIVE-Modus* ausgeführt wird und die Checkbox *Automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* nicht markiert ist.
- Annotationen von Benutzerdefinierten Feldern, Datenobjektgruppenfeldern oder Ressourcenfeldern auf *reportable = true* gesetzt wurden und die Checkbox *Automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* nicht markiert ist.

Sie können eine Aufgabe in der Liste markieren und manuell ausführen.

Wenn die Checkbox *Automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* markiert ist, werden die Aufgaben automatisch vom System ausgeführt.

## 34.2.3 DWH-Fehlerbehebung und -Reparatur

Wenn bei der Initialisierung, Übertragung oder Aktualisierung Fehler aufgetreten sind, werden die Log-Einträge im entsprechenden Protokollbereich angezeigt.

Die Originaldateien finden Sie unter folgendem Pfad:

• JBoss 5:

<JBOSS\_HOME>\server\<CMRF\_SERVER\_NAME>\log\cmrf.log

• JBoss 7

<JBOSS7\_HOME>/standalone/log

• Weblogic:

<ORACLE\_HOME>\Middleware\user\_projects\domains\consolcm6\_domain\cmrf-logs\cmrf.log

Beachten Sie, dass dies die Standardpfade sind. In ConSol CM 5 wird z.B: *Log4J* verwendet. Wenn Sie in der *log4j.xm*/einen anderen Pfad für Ihre Log-Dateien konfiguriert haben, finden Sie die Log-Dateien dort.

Eine ausführliche Beschreibung des Logging und der entsprechenden Dateien finden Sie z.B. im *ConSol CM Installationshandbuch.* 

Normalerweise geben die Log-Datei und/oder die Einträge im Protokollbereich gute Hinweise über den Grund des Übertragungsfehlers. Wenn Sie das Problem nicht beheben können und einen Wartungsvertrag mit ConSol\* haben, wenden Sie sich an unser Supportteam.

# 34.3 System-Properties für das DWH

Eine Liste aller System-Properties, die für eine bestimmte DWH-Konfiguration relevant sind, ist im Abschnitt Appendix D - Wichtige System-Properties - nach Anwendungsbereich geordnet, DWH enthalten.

# 34.4 Übertragungsmodi: JMS oder DIRECT

Alle Daten mit der Annotation *reportable = true* müssen an das Data Warehouse übertragen werden. Dies geschieht durch ConSol CM und das CMRF.

Es gibt zwei mögliche Modi:

- JMS-Modus
- DIRECT-Modus

# 34.4.1 Konfiguration des Übertragungsmodus

Der Modus wird mit der System-Property *cmas-dwh-server*, *communication.channel* gesetzt. Mögliche Werte sind:

- "JMS": einziger möglicher Wert in Versionen vor 6.8.5.0, Standardwert vor 6.9.4.1. In CM-Versionen 6.9.4 und höher nicht mehr unterstützt.
- "DIRECT": Datenbankkommunikationskanal, existiert seit Version 6.8.5.0 (muss in Version 6.8.5.0 bis 6.9.4.0 manuell hinzugefügt werden), Standardwert ab 6.9.4.1

## 34.4.2 JMS-Modus (CM-Versionen unter 6.9.4)

Im JMS-Modus sendet der CM-Server mithilfe der JMS-Queues *transfer, live* und *control* Nachrichten an das CMRF. Diese JMS-Queues befinden sich entweder in

• der Tabelle JBM\_POSTOFFICE in der CM-Datenbank (im Overlay-Modus)

oder

• in einer eigenen JBM\_POSTOFFICE-Tabelle in der DWH-Datenbank (Standalone-Modus).

Der CMRF-Server liest die Nachrichten aus den JMS-Queues und schreibt die Daten in das DWH-Datenbankschema.

# 34.4.3 DIRECT-Modus (verfügbar in den CM-Versionen 6.8.5.0 und höher)

In ConSol CM-Versionen 6.9.4 und höher ist das der einzige verfügbare Übertragungsmodus!

Im DIRECT-Modus sendet der CM-Server die Nachrichten über direkten Zugriff auf Datenbanktabellen (INT\_CONTROL\_QUEUE, INT\_LIVE\_QUEUE, INT\_TRANSFER\_QUEUE in der DWH-Datenbank) an das CMRF. JMS ist nicht beteiligt. Dies ist möglich, weil CM im DIRECT-Modus Zugriff auf die CMRF-Datenquelle erhält, d.h.

- Im Overlay-Modus: CM und CMRF verwenden sowieso den gleichen Application Server.
- Im Standalone-Modus: Die Konfigurationsdatei der CMRF-Datenbank ist auch auf dem CM-Application-Server gespeichert (sie wird dorthin kopiert).

Der CMRF-Server liest die Nachrichten aus den Tabellen und schreibt die Daten in das DWH-Datenbankschema.

#### Information:

Beachten Sie, dass der JMS-Modus nur in CM-Versionen vor 6.9.4 unterstützt wird.

Ab CM-Version 6.9.4.1 wird nur noch der DIRECT-Modus unterstützt.

# 34.5 Information für Experten: Lokalisierung in statischen DWH-Tabellen

Ab CM-Version 6.10.1 gibt es in statischen DWH-Tabellen Datenbankfelder für die lokalisierten Werte. Dies bedeutet, dass die lokalisierten Beschreibungen der Parameter ebenfalls an das DWH übertragen werden. Das folgende Beispiel zeigt die Felder im Admin Tool und im DWH für die *Projekte* in ConSol CM.

		1	Lokalisierung	×	<b></b>
		j	okalisierung Bitte geben Sie ein, wie 'Ser verschiedenen Sprachen he	viceProjekt' in den ißen soll.	
	<b>S</b>		Lokalisierte Werte		
🔚 Projekte			Sprachumgebung	Wert	
Projects			Deutsch Englisch(Default) Polnisch	Kundenfeedback-Projekt ServiceProjekt	🔶 DWH
DB Administration					
Project1_WindowsMigration Project2_NewBPMSvstem	<u></u>			1	
Project3_WebServerUpdate	Projekt bearbeiten				
ServiceProjekt	Projekt bearbeiten j Bitte füllen Sie die Felder aus.			Speichern Abbrechen	
	Name: ServiceProjekt				
	Aktiviert: 👿				
	ОК		Abbrechen		
		•			

Abb. 8: Admin Tool: Lokalisierte Werte von Projekten

table dim\_project

project_id	project_uid	name	name_en	name_de
46	2fc3d1c9-2df4-11e4-b9c4-ad888261acc9	ServiceProjekt	ServiceProjekt	Kundenfeedback-Projekt
47	4bb09eda-9e5f-4142-b33e-41e9b03d1e8f	Project3_WebServerUpdate	Project 3	Projekt 3
48	6db541f8-8a05-42e9-8eff-64620369ee9c	Project1_WindowsMigration	Project 1 Windows Migration	Projekt 1 Windows-Migration
49	aa570a20-3322-4696-9ffc-fd0750aebe25	Project2_NewBPMSystem	Project 2 New ERP System	Projekt 2 Neues ERP-System
50	5fce3e53-c8d1-11e5-998a-67528c2f9cca	DB Administration	DB Administration	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Abb. 9: DWH-Tabelle mit lokalisierten Werten

Die Verwendung dieser Felder kann die Dauer der DWH-Aktualisierungen erhöhen. Um zu verhindern, dass eine Aktualisierung zu lange läuft, können Sie CM mit der Java-System-Property *cmrf.localization.enabled* starten. Diese Property kann verwendet werden, um die Übertragung der lokalisierten Werte an das DWH ein- oder auszuschalten.

#### Beispiel für den Startbefehl:

nohup \$JBOSS_HOME/bin/standalone.sh	server-config=cm6-cmrf.xml	-b=0.0.0.0 -Dcmrf.localization.
enabled=false		

Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im ConSol CM DWH Manual.

# 35 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Dienste

# 35.1 Dienste

Die Java EE-Applikation ConSol CM hat mehrere Dienste.

Im Admin Tool können Sie zwei Arten von Diensten in der Navigationsgruppe Dienste verwalten.

- CM-Services, siehe Abschnitt CM-Services.
- ESB-Services, siehe Abschnitt ESB-Services.

# 35.2 CM-Services

Die CM-Services werden im Navigationselement *CM-Services* der Navigationsgruppe *Dienste* verwaltet. In diesem Tab können Sie einzelne Dienste des CM-Systems, wie z.B. die Datenindizierung oder die DWH-Übertragung starten <a> oder stoppen</a> .

ConSol CM6				🕫 💽 🗧	l iste aller
A Start		^ [	% CM-Services		verfügbaren
🔻 Zugriff und Rollen	۲		Dienste	-	CM-Services
Eisten	۲		Name		
Tickets	۲		DWH live service		
• Mundan	0		DWH log service		Gestoppte
👗 Kunden	۲		DWH transfer service		oder
ᢙ Ressourcen	۲		Job Executor		deaktivierte
(a) Clabala Kanfinuntian	0		Kerberos v5 authentication provider		Dienste
Globale Konnguration	۲		Mule-Diense Nimb		werden kursiv
⑦ Data Warehouse	۲		Remote client pooling		angezeigt
Dianeta			Rest API service		
Dieliste	×		Server Session Service		
CM-Services			TaskExecutorService		
			index changes notifier		
of ESB-Services			index changes receiver		
- Index			unused content remover		
🎸 Task-Ausführung					
🗹 E-Mail	۲				
🕫 System	۲				
CM_Administration]		•			

Ausgewählten Dienst: ... starten ... stoppen



#### A Vorsicht:

Der Status eines Dienstes sollte nur von einem erfahrenen ConSol CM-Consultant oder einem Mitglied des ConSol CM-Supportteams geändert werden! Wenn ein Dienst nicht läuft, funktionieren einige Schlüsselfunktionen von ConSol CM möglicherweise nicht.

#### Liste der Dienste:

DWH live service

Steuert die Just-in-Time-DWH-Aktualisierung im LIVE-Modus.

DWH log service

Liest und verarbeitet CMRF/DWH-Log-Meldungen für das Admin Tool und speichert sie in der CM-Datenbank. Die Einträge werden im Log-Protokoll des Admin Tools verwendet. Siehe Abschnitt Verwaltung des Data Warehouse (DWH).

DWH transfer service

Steuert die DWH-Übertragung.

#### • Job Executor

Steuert die Eskalationen für Prozesse bzw. Workflows.

#### Kerberos v5 authentication provider

Erforderlich, wenn die Kerberos-Authentifizierung in Betrieb ist.

#### • Mule-Dienst

Ruft eingehende E-Mails ab, wenn der Server im ESB/Mule Mail-Modus läuft. Dieser Dienst ist deaktiviert, wenn NIMH als Modul für eingehende E-Mails verwendet wird. Siehe auch Abschnitt ESB-Services.

#### • NIMH

Ruft eingehende E-Mails ab, wenn der Server im NIMH-Modus läuft. Dieser Dienst ist deaktiviert, wenn ESB/Mule Mail als Modul für eingehende E-Mails verwendet wird.

#### Remote client pooling

Sorgt dafür, dass die Web Clients die Änderungen aus dem Admin Tool erhalten.

#### Rest API service

Aktiviert oder deaktiviert das REST (Representation State Transfer) Interface.

#### • Server Session Service

Prüft die Sessions und stoppt sie, wenn das Ende einer Client- oder Admin-Tool-Session erreicht ist. Siehe beispielsweise die System-Properties *admin.tool.session.check.interval* und *server.session.timeout.* 

#### TaskExecutorService

Die Engine für die Ausführung der Aufgaben im Task Execution Framework. Sie umfasst einen Hauptverarbeitungs-Thread (mit Watchdog), der die Datenbank nach Aufgaben im Status *NEW* durchsucht, und eine zweite Komponente, die einen dedizierten Thread-Pool steuert, der für die Ausführung der Aufgaben genutzt wird.

#### • Index changes notifier

Erstellt JMS-Meldungen (*Java Message Service*) mit Benachrichtigungen, wenn Änderungen vorliegen, die den Index betreffen.

#### • Index changes receiver

Liest die JMS-Queue aus und startet die Aktualisierung im Indexer.

#### Unused content remover

Entfernt Attachments und Kommentare, die im Web Client (im Protokollbereich eines Tickets) als *gelöscht* markiert sind.

#### 540
# 35.3 ESB-Services

- Einführung in ESB-Services
- Starten und Stoppen von ESB-Services mit dem Admin Tool

#### **WICHTIGE INFORMATION**

Ab ConSol CM-Version 6.9.4 gibt es zwei Modi zum Abrufen eingehender E-Mails:

- Mule/ESB auch in allen vorherigen CM-Versionen verfügbar
- NIMH (New Incoming Mail Handler) neu ab Version 6.9.4

Für alle Konfigurationen/Einstellungen, die für beide Modi gültig sind, werden keine weiteren Hinweise hinzugefügt. Alle Einstellungen, die sich abhängig vom Modus unterscheiden, werden in einem eigenen Abschnitt (d.h. Mule/ESB- oder NIMH-spezifisch) erklärt.

Die ESB-Services sind nur aktiv, wenn ESB/Mule Mail aktiv ist! Wenn Ihr System im NIMH-Modus ausgeführt wird, ist das Navigationselement ESB-Services deaktiviert!

## 35.3.1 Einführung in ESB-Services

Die ESB-Services sind für eingehende E-Mails in Betrieb. In der folgenden Abbildung sind die Funktionen der ESB-Services dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung des Grundprinzips der E-Mail-Funktion von ConSol CM finden Sie im Abschnitt E-Mail-Skripte.

ESB ist die Abkürzung von *Enterprise Service Bus*. Eines der Applikationsmodule von ConSol CM ist ein integrierter ESB (Mule ESB<sup>TM</sup>).



Abb. 1: ConSol CM - ESB-Services

#### **ESB-Services:**

#### esb\_mail\_preprocessorService

Zuständig für das Abrufen der E-Mails aus den für eingehende E-Mails konfigurierten Postfächern. Die abgerufenen Nachrichten werden im Verzeichnis *%DATA\_DIR%/mail/unparsable* als *.eml-Dateien* gespeichert. Wenn dieser Dienst gestoppt wird, trennt der ConSol CM-Server die Verbindung zu den konfigurierten E-Mail-Servern. Dies bedeutet, dass keine E-Mails mehr abgerufen und verarbeitet werden. Nachdem dieser Dienst neu gestartet wurde, stellt ConSol CM eine Verbindung zu den konfigurierten E-Mail-Servern her und verarbeitet alle in der Queue befindlichen Nachrichten.

#### esb\_mail\_scriptService

Dieser Service ruft das Skript *IncomingMailRouting.groovy* auf, um den Namen des Skripts herauszufinden, das ausgeführt werden soll. Dies kann entweder *CreateTicket.groovy*, *AppendToTicket.groovy* oder *MailToClosedTicket.groovy* sein. Das so festgelegte Skript wird dann ausgeführt. Wenn die Ausführung erfolgreich ist, wird *esb\_mail\_SuccessService* aufgerufen. Bei einem Fehler wird eine E-Mail mit Details zum Grund an den Administrator gesendet. Wenn dieser Dienst gestoppt wird, werden die E-Mails aus den Postfächern abgerufen und im Verzeichnis *% DATA\_DIR%/mail/unparsable* gespeichert. Damit endet die Verarbeitung. Nachdem der Dienst neu gestartet wurde, werden die Nachrichten aus dem Verzeichnis *unparsable* abgerufen und verarbeitet.

#### esb\_mail\_SuccessService

Zuständig für das Löschen der korrekt verarbeiteten E-Mail-Dateien aus dem Backup-Ordner. Wenn dieser Dienst gestoppt wird, verbleiben nach der Verarbeitung Kopien der E-Mails im Backup-Ordner (*%DATA\_DIR%/mail/unparsable*).

#### Warnung:

Wenn dieser Dienst (*esb\_mail\_SuccessService*) neu gestartet wird, werden alle Nachrichten gelöscht, die beim Stoppen nicht gelöscht waren.

# 35.3.2 Starten und Stoppen von ESB-Services mit dem Admin Tool

ESB-Services werden im Admin Tool im Tab *ESB-Services* der Navigationsgruppe *Dienste* verwaltet. In diesem Tab können Sie die einzelnen Dienste des *Enterprise Service Bus* (ESB) starten und stoppen. Sie sollten der Status eines Dienstes nur ändern, wenn Sie von einem CM-Consultant oder einem Mitarbeiter des CM-Supports dazu aufgefordert werden!

Liste aller verfügbaren ESB-Services

			Demosystem im NIMH-Modus läuft, ist kein ESB-Dienst gestartet.)	
ConSol CM6			C	•
🕎 Start		*	02. ESB-Services	
Vigriff und Rollen	۲		Dienste	
Eisten	۲		Name	
Tickets	۲		esb_mail_SuccessService	
💄 Kunden	۲		esb_mail_scriptService	
A Ressourcen	۲			
Globale Konfiguration	۲			
⑦ Data Warehouse	۲			
🔅 Dienste	۲			
<ul> <li>CM-Services</li> <li>ESB-Services</li> <li>Index</li> <li>Task-Ausführung</li> </ul>				
E-Mail	۲			
ǰ System	۲	-		
[CM_Administration]				
Ausgewählten Diens	st:	. sta	arten stoppen	

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Dienste: ESB-Services

# 36 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Suche in ConSol CM

# 36.1 Suche in ConSol CM

ConSol CM bietet eine leistungsstarke Suchfunktion.

Im Abschnitt Konfiguration von Suche und Indexer erfahren Sie, wie Sie das CM-System an Ihre Suchanforderungen anpassen.

Ab CM-Version 6.10.1 ist es zusätzlich möglich, Aktionen für Suchergebnisse auszuführen. Diese Funktion ist Teil des ConSol CM Action Framework und wird im Abschnitt Suche-Aktionen beschrieben.

Die Ergebnisse können als CSV-Liste aus dem Web Client exportiert werden. Diese Funktion wurde mit CM-Version 6.10.1 eingeführt. Sie ist im Abschnitt CSV-Export von Suchergebnissen beschrieben.

# 36.2 Konfiguration von Suche und Indexer

- Suchmodi
  - Schnellsuche
  - Detailsuche
    - Konfiguration der Liste mit den Suchergebnissen
  - Autocomplete-Suche (Suche in intelligenten Feldern)
- Durchsuchbare Felder
  - Datenfelder und Inhalt, die standardmäßig indiziert werden
  - Datenfelder, die mit der Annotation field indexed annotiert sind
- Aufgaben des Administrators bezüglich des Indexers
- Einführung in den ConSol CM-Indexer
- Verwaltung von Indexer und Index mit dem Admin Tool
  - Annotation field indexed
  - Indexer-Verwaltung: Navigationselement Index
- Für Indexer und index-relevante System-Properties
- Indexer-Aktualisierung
  - Modi der Indexer-Aktualisierung
    - Persistenter Speicher des Index als JMS-Queue
    - Persistenter Speicher des Index als Datenbanktabelle
  - Prinzip der Indexer-Aktualisierung
  - System-Properties im Zusammenhang mit dem Indexer
- CM-Indexer-Dienste
- Systeme mit mehr als einem Indizierungsserver

ConSol CM bietet eine leistungsstarke Suche nach allen an den Geschäftsprozessen beteiligten Objekten (Kunden, Tickets und Ressourcen). Technisch gesehen basiert die Suche auf dem *Indexer*, einem Modul von ConSol CM.

In den folgenden Abschnitten wird das Thema *Suche in ConSol CM* umfassend aus der Perspektive eines Administrators beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung über die Verwendung der Suche als Bearbeiter finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch*.

## 36.2.1 Suchmodi

Den Bearbeitern stehen in ConSol CM mehrere Arten von Suchen zur Verfügung:

## Schnellsuche

Die Schnellsuche wird über das Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Web Clients durchgeführt. Die Anzeige der Ergebnisse (d.h. die Felder und die Reihenfolge der Felder in der Ergebnisliste) kann mithilfe von Templates formatiert werden. Details dazu finden Sie in den Abschnitten Templates für Kundendaten und Templates für Ressourcendaten. Denken Sie daran, dass Sie die Anzahl der Suchergebnisse mit der System-Property *cmweb-server-adapter, globalSearchResultSizeLimit* begrenzen können. Details dazu

finden Sie im Abschnitt Appendix C (System-Properties). Der Ergebnissatz wird auch durch das Attribut der Seitenanpassung *appendWildcardAutomatically* beeinflusst, siehe Abschnitt Seitenanpassung, appendWildcardAutomatically.

0		0	
		Alle Kundengruppen	Q Luke
TICKETS			
ServiceDesk	100199 100286 100325 100339 100307-001	Problems with my PC New Invoice Feb 2015 New Ticket due to Sear Test me New Ticket due to Sear	ch Result for customerSkywalker ch Result for customerSkywalker
KUNDEN			
Reseller Kundendaten (Reseller)	Skywalker,L	uke	
	Alle anzeig	gen Neues Ticket	Neuer Kunde



## Detailsuche

Die Detailsuche wird auf der Seite *Detailsuche* durchgeführt. Um diese Seite zu öffnen, klicken Sie neben dem Eingabefeld der Schnellsuche auf die Lupe.

Suche							
Suchkriterie	n						
Bitte	Queue 'ServiceDesk' Nachname Mouse auswählen v	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Suche			
Tick	ets DirectCustomers	(DirCustCustomer)	DirectC	ustomers (DirCust	Company)	MyCustomerGroup (Kontakt)	$\equiv$ $\bullet$
Anzeige Sucherge	Anzeigen als: Liste Grid Suchergebnisse (2)						
<b>☆</b> ▼ <b>▼</b>	Bearbeiter	Hauptkunde	<u> </u>	Name	<u>Thema</u>		
V	🔽 ServiceDesk, Susan 🔝 Minnie Mouse 👩 100259 Login in ERP-System not possible!						
ServiceDesk, Susan 🔝 Minnie Mouse 💿 100255 SOP neu definieren?							
						Tabelle exportieren 🔻	

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Detailsuche

Denken Sie daran, dass Sie die Anzahl der Suchergebnisse pro Seite (Standardwert und Optionen) mit den System-Properties *cmweb-server-adapter, searchPageSize* und *cmweb-server-adapter, searchPageSizeOptions* konfigurieren können. Eine Beschreibung dazu finden Sie im Appendix C (System-Properties).

#### Information:

Informationen über die Verwendung der Suchfunktion finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch*, Abschnitt *Suchen von Tickets, Kunden und Ressourcen*.

#### Konfiguration der Liste mit den Suchergebnissen

Als Administrator können Sie das Layout der Liste mit den Suchergebnissen mithilfe der Annotation *order-inresult* konfigurieren. Diese Annotation wirkt sich auf die Spalten der objektspezifischen Suchergebnisse aus. Die Datenobjektgruppe *ResellerCompanyData*, die zum Kundendatenmodell *ResellerModel* gehört, enthält beispielsweise folgende Datenobjektgruppenfelder:

company\_name: order-in-result = 1

*company\_number*: order-in-result = 2

Die Liste mit den Suchergebnissen, z.B. aus einer Detailsuche, die einen Satz Firmen aus einer Kundengruppe mit dem ResellerModel zeigt, enthält also die beiden Spalten *Firmenname (company\_name)* und *Firmennummer (company\_number)*.

ConSol#									ç	C 💽 🜖
👚 Start	*	Datenmodelle								
Vigriff und Rollen	*	Kundendatenmodelle			Dat	enobjektgruppenfelder				
Listen	8	DirCustCusto	mer IstCustomerData	*	Filte	r:				
Kunden	*) *)	PartnersMod	el pany		Na	me		Тур	-43	
Latenmodelle		-PartnersCont -PartnersCont - E ResellerMode - Market Reseller - Market Reseller - Market Reseller - Market Reseller	ersCompanyData act ersContactData el Company llerCompanyData	=	con add city zip cou	ipany_name ipany_number iress ntry		short string (Tex string (Text) short string (Tex short string (Tex enum (Sortierte	ct) ct) ct) Liste)	E
🕰 Rollen		Rese	llerCompany_Service llerCompanyInternal	ContractData Resp	url pho	ne_frontdesk		short string (Tex short string (Tex string (Text)	ct) ct)	
			omer llerCustomerData	-	Cor			MLA field (Baum	sortierter Listen)	-
A Ressourcen	8									
Globale Konfiguration	8	Zugewiesene Annota	tions		Zug	ewiesene Annotations				
💮 Data Warehouse 🛛 🔇	8	Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe	Nan	ie 🔺	Wert		Annotation-Grup	ppe
🔅 Dienste 🛛 🔇	8	show-in-group-sec	false	layout	cont	act search result column	true		search-result	
E-Mail	2	show-labels-in-edit	true	layout	orde	naexea r-in-result	transitive 1		lavout	
L-rian	~	show-tooltips	true	lavout	posit	ion	0:0		lavout	
💠 System 🔅	8	show-watermarks	true	layout	shov	v-label-in-edit	false		layout	
	Ŧ								·	

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Setzen der Annotation order-in-result für ein Datenobjektgruppenfeld

Suche			
Suchkriterien			
Firmenname   Bitte auswählen   Deaktivierte eins	Schließen		
OurPartnerCompanies (PartnersCompany) Suchergebnisse (6)	Reseller (Reseller Kundendaten)	Reseller (Reseller Firmendaten)	≣.×
¢.▼ Firma	Firmenname	Firmen	nummer 2
L. TEST123 111	TEST123	111	
🛄 ConSol* 4711	ConSol*	4711	
🔛 MySuperReseller 998877	MySuperReseller	998877	
🔛 ConSol Düsseldorf 4711	ConSol Düsseldor	f 4711	
🔛 IBM 789	IBM	789	
🚋 MyNewSpaceCompany 999	MyNewSpaceCom	pany 999	
			Tabelle exportieren 🔻

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Suchergebnisse mit zwei annotierten Spalten (order-in-result)

#### U Hinweise zur Reihenfolge der Spalten mit Suchergebnissen

Da die Annotation *order-in-result* nicht der einzige Parameter ist, der sich auf die Reihenfolge der Spalten in den Suchergebnissen (Tabellen) auswirkt, finden Sie hier eine detaillierte Erklärung.

Im folgenden Abschnitt wird der Ausdruck *Benutzereinstellungen* für das *vom Benutzer manuell konfigurierte Layout der Tabelle mit den Suchergebnissen* verwendet, d.h. die anzuzeigenden Spalten, die Reihenfolge der Spalten und die Sortierung.

#### Regeln:

- 1. Die Spalten einer Tabelle mit Suchergebnissen können für jeden der folgenden CM-Objekttypen unterschiedliche Felder enthalten:
  - a. für Tickets: Benutzerdefinierte Felder sowie interne Felder wie Queue, Erstellungsdatum, Bearbeiter
  - b. für Kunden (Kontakte oder Firmen): Datenobjektgruppenfelder sowie interne Felder wie der Objektname eines Kunden
  - c. für Ressourcen: Ressourcenfelder sowie interne Felder wie der Objektname einer Ressource
- Mit der Annotation *order-in-result* wird nur die Reihenfolge der Benutzerdefinierten Felder, Datenobjektgruppenfelder und Ressourcenfelder bestimmt, nicht aber die der internen Felder.
- 3. Die internen Feldtypen haben standardmäßig folgende Sichtbarkeit und Reihenfolge:
  - a. in Ticketlisten:
    - i. Bearbeiter
    - ii. Hauptkunde
    - iii. Ticketname
    - iv. Ticketthema
  - b. in Kundenlisten (Kontakt/Firma):
    - i. Name des Objekts (d.h. Kontakt oder Firma)
  - c. in Ressourcenlisten:
    - i. Name des Objects (=Ressource)
- Die Datenfelder (Benutzerdefinierte Felder, Datenobjektgruppenfelder und Ressourcenfelder) sind primär nach den Benutzereinstellungen geordnet. Diese überschreiben jegliche andere Konfiguration.

Wenn zum Beispiel ein Benutzerdefiniertes Feld die Annotation *order-in-result* = 5 hat und sichtbar ist, wird es (Fall a) nicht angezeigt, wenn der Bearbeiter die Spalte nicht ausgewählt hat, und (Fall b) als Spalte Nr. 2 angezeigt, wenn der Bearbeiter es an diese Stelle gezogen hat.

5. Wenn durch die Benutzereinstellungen keine Reihenfolge definiert ist, ist die Reihenfolge der Datenfelder die aufsteigende Reihenfolge entsprechend der als Wert für die Annotation *order-in-result* angegebenen Zahlen. Diese Zahlen werden global über alle Datenfelder in allen Benutzerdefinierten Feldgruppen, Datenobjektgruppen und Ressourcengruppen ausgewertet. Es ist also theoretisch möglich, dass unterschiedliche Datenfelder identische Werte für die Annotation *order-in-result* haben.

Um die Reihenfolge exakt zu definieren, setzen Sie für die gesamte CM-Installation eine Konvention ein und verwenden Sie eindeutige Zahlen, z.B. hohe vierstellige Werte.

6. Wenn es immer noch zwei Felder mit identischen Werten für *order-in-result* gibt, die beide angezeigt werden sollen, sind die Datenfelder alphabetisch nach ihren lokalisierten Namen geordnet. Dabei wird die Sprache verwendet, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat.

## Autocomplete-Suche (Suche in intelligenten Feldern)

Die Autocomplete-Suche wird implizit durchgeführt, wenn Sie mit der Eingabe in ein Autocomplete-Feld beginnen, z.B. bei der Ticketerstellung die Firmen- oder Kundendaten eingeben (siehe folgende Abbildung).

	Reseller Firmendaten		
las	Suche   Erstellen		
	Con	× *	
	ConSol* 4711 ConSol Düsseldorf 4711		
@	MySuperReseller 998877 he	Vorname	Vorname
_	E-Mail E-Mail	Telefon	Telefon
	VIP?		
	CM/Track-Login (LDAP) CM/Track-Login (LDAP)	CM/Track-Passwort	CM/Track-Passwort
	Track-Benutzer		
	Erstellen und auswählen Abbrechen		

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Autocomplete-Suche

	Reseller Firmendaten			
Han	Suche   Erstellen			
	Bitte zuerst nach Firma suchen, ggf. Firma neu anlege	n. *		
	Reseller Kundendaten			
$\bigcirc$	Name Sky	Vorname Vorname	Vorschläge	
	E-Mail E-Mail	Telefon Telefon	🔛 Skywalker,Lea	Auswählen
	VIP?		kywalker,Luke	Auswählen
	CM/Track-Login (LDAP) CM/Track-Login (LDAP)	CM/Track-Passwort CM/Track-Passwort		
	Track-Benutzer			
	Erstellen und auswählen Abbrechen			

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Vorschläge einer Autocomplete-Suche

Ab CM-Version 6.10.2 wird auch im Ticket-E-Mail-Editor eine Suche in allen Kontakten der CM-Datenbank durchgeführt, wenn der Bearbeiter mit der Eingabe in das Feld *An*, *Cc* oder *Bcc* beginnt:

Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung			
E-Mail hinzufi	igen					
	Cc einblenden   Bcc einb	lenden				
An:	Sky					
Antwort an:	Sky					
Betreff:	Skywalker,Luke <luke@consol.de></luke@consol.de>					
Attachmente	Skywalker,Leia <lea.skywalker@consol.de></lea.skywalker@consol.de>					
Attachments	Skydiver,Mia,Special	Forces <mia@localhost.< th=""><th>de&gt;</th><th></th></mia@localhost.<>	de>			
Template	+ Alle Kunden dieses	Tickets				
Zitieren	Eintrage auswanien   Fur	r den kunden sichtbare E	intrage			

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Ticket-E-Mail-Editor: Automatische Suche nach Kontakten als E-Mail-Empfänger

Die Anzahl der Zeichen, die eingegeben werden müssen, damit die automatische Suche beginnt, kann in der Seitenanpassung konfiguriert werden. Verwenden Sie dazu das Seitenanpassungsattribut *minMailInputLength* (Integer, Standardwert: 1) im Bereich *mailTemplate*.

# 36.2.2 Durchsuchbare Felder

Für Benutzerdefinierte Felder, Datenobjektgruppenfelder und Ressourcenfelder nach denen gesucht werden soll, muss die Annotation *field indexed* gesetzt werden. Siehe Abschnitt Annotation field indexed. Dann ist das Feld in der Schnellsuche und in der Detailsuche verfügbar.

Die Suchfunktion verarbeitet zwei Arten von Feldern:

- 1. Datenfelder und Inhalt, die standardmäßig indiziert werden
- 2. Datenfelder, die mit der Annotation field indexed annotiert sind

## Datenfelder und Inhalt, die standardmäßig indiziert werden

- Bearbeiterdaten
  - E-Mail
  - Vorname
  - Nachname
  - ID
- Ticketdaten
  - Attachment-Inhalt
  - Erstellungsdatum
  - Bearbeiter
  - Protokoll

- ID (technisch gesehen der Ticketname)
- Queue
- Zusätzliche Bearbeiter
- Thema
- Ansicht

## Datenfelder, die mit der Annotation field indexed annotiert sind

Für alle Datenfelder, die von CM-Administratoren hinzugefügt und konfiguriert wurden, muss die Annotation *field indexed* gesetzt werden, damit die Felder in der Suche verfügbar sind. Ein indiziertes Feld ist verfügbar in:

- Der Schnellsuche
- Der Detailsuche
- Allen Suchen in Workflow- und Admin-Tool-Skripten, die beispielsweise Klassen/Objekte mit Kriterien verwenden (z.B. *TicketCriteria, UnitCriteria, ResourceCriteria*). Dies betrifft:
  - Skripte, die manuell durch den Administrator hinzugefügt werden.
  - Skripte, die standardmäßig vorhanden sind (z.B. das Skript *createTicket.groovy*. In diesem Skript kann der korrekte Kontakt für ein neues Ticket nur gesetzt werden, wenn das Datenobjektgruppenfeld, mit dem der Kontakt oder die Firma abgerufen wird, indiziert ist.)

Als Administrator können Sie das Systemverhalten bezüglich der Suchergebnisse definieren. Abhängig von den Werten der Annotation *field indexed* enthalten die Ergebnisse der Suche nach einem Kontakt auch alle Tickets dieses Kontakts. Die folgende Tabelle zeigt die Auswirkungen aller möglichen Werte der Annotation *field indexed* für die unterschiedlichen Objekttypen. Die Annotation *field indexed* muss für jedes einzelne Datenfeld gesetzt werden, z.B. *name* und *e-mail* für einen Kontakt, *zip* und *address* für eine Firma, *priority* und *software module* für Tickets oder *name* und *model* für einen Ressourcentyp.

- Beachten Sie, dass Sie es hier mit zwei Perspektiven zu tun haben:
  - Das Suchkriterium, d.h. das Feld, nach dem Sie suchen, z.B. alle Firmen, deren Name mit ConS\* beginnt. Ein Feld steht in der Suche zur Verfügung, wenn die Annotation *fieldindexed* gesetzt wird.
  - Der Ergebnissatz, d.h. die Objekte, die in der Ergebnisliste angezeigt werden. Die Objekte in der Ergebnisliste werden durch den Wert der Annotation *field-indexed* definiert. Abhängig von diesem Wert sehen Sie nur die Objekte, nach denen Sie gesucht haben (z.B. nur Kontakte) oder auch Objekte, die mit diesen Objekten verknüpft sind (z.B. Firmen der Kontakte). Eine detaillierte Beschreibung finden Sie in der folgenden Tabelle.

Objekttyp/ Wert der Annotation "field indexed"	transitive	unit	local	not indexed
TICKET	<ul> <li>kein Untersch</li> <li>die Ticketdate</li> <li>es werden kei Objekte abge</li> <li>wir empfehler <i>sitive</i></li> </ul>	ied zwischen den dre en sind in der Suche v ine anderen mit dem <sup>-</sup> rufen n die Verwendung des	i Werten erfügbar Ticket verknüpften Standardwerts <i>tran</i>	<ul> <li>die Ticketdaten sind NICHT in der Suche verfügbar</li> </ul>
KONTAKT	<ul> <li>die Kontaktdate n sind in der Suche verfügbar</li> <li>die Tickets des Kontakts werden bei der Suche nach dem Kontakt ebenfalls gefunden</li> <li>die Suche nach der Firma über ihr Kontaktfeld ist NICHT möglich</li> </ul>	<ul> <li>die Kontaktdate n sind in der Suche verfügbar</li> <li>die Suche nach der Firma über ihr Kontaktfeld ist NICHT möglich</li> </ul>	<ul> <li>die Kontaktdate n sind in der Suche verfügbar</li> <li>es werden keine anderen mit dem Kontakt verknüpften Objekte abgerufen</li> </ul>	<ul> <li>die Kontaktdate n sind in der Suche NICHT verfügbar</li> </ul>
FIRMA	<ul> <li>die Firmendate n sind in der Suche verfügbar</li> <li>die Tickets der Firma werden bei</li> </ul>	<ul> <li>die Firmendate n sind in der Suche verfügbar</li> <li>die Kontakte der Firma</li> </ul>	<ul> <li>die Firmendate n sind in der Suche verfügbar</li> <li>es werden keine anderen mit</li> </ul>	<ul> <li>die Firmendate n sind in der Suche NICHT verfügbar</li> </ul>

Objekttyp/ Wert der Annotation "field indexed"	transitive	unit	local	not indexed
	der Suche nach der Firma ebenfalls gefunden • die Kontakte der Firma werden bei der Suche nach der Firma ebenfalls gefunden	werden bei der Suche nach der Firma ebenfalls gefunden	der Firma verknüpften Objekte abgerufen	
RESSOURCE	<ul> <li>kein Untersch</li> <li>die Ressource</li> <li>es werden ke verknüpften C</li> <li>wir empfehler <i>sitive</i></li> </ul>	<ul> <li>die Ressourcen daten sind in der Suche NICHT verfügbar</li> </ul>		

Bitte beachten Sie Folgendes: Wenn es möglich sein soll, die Ergebnistabellen im Web Client (durch Klicken auf die Kopfzeile der Spalte) nach Spalte zu sortieren, muss das entsprechende Feld indiziert sein!

## 36.2.3 Aufgaben des Administrators bezüglich des Indexers

Für den Administrator ist es wichtig, zu wissen, wie man ConSol CM so konfiguriert, dass ...

- alle erforderlichen Felder durchsuchbar sind.
- kein Overhead entsteht (d.h. nicht zu viele Felder für die Suche konfiguriert sind).
- die Suchergebnisse wie gewünscht dargestellt werden:
  - in der Ergebnistabelle der Detailsuche

• als Vorschläge in der Autocomplete-Suche

Diese Aufgaben werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Zunächst erhalten Sie einige Hintergrundinformationen über den Indexer, das System, mit dem die Suche in ConSol CM verwaltet wird. Dies hilft Ihnen als Administrator, hinter die Kulissen zu blicken und die Konfiguration besser zu verstehen.

## 36.2.4 Einführung in den ConSol CM-Indexer

Der Indexer ist das ConSol CM-Modul, das Indizes erstellt. Für jedes Datenfeld, das als Suchkriterium dienen soll (siehe Abschnitt Durchsuchbare Felder) wird ein Index erstellt.

Die Indizes werden auf der Festplatte in einem Unterverzeichnis des bei der Systemeinrichtung angegebenen Datenverzeichnissen gespeichert (das Datenverzeichnis wird in der System-Property *cmascore-shared*, *data.directory* gespeichert). Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für Indexdateien einer ConSol CM-Installation (hier eine Demo-Umgebung). *demo\_Datadir* ist das Datenverzeichnis, das bei der Einrichtung angegeben wurde. Alle anderen Verzeichnisse werden automatisch durch ConSol CM erstellt.



Abb. 8: ConSol CM-Indexer - Verzeichnis demo\_Datadir

Stellen Sie sicher, dass ...

- das Datenverzeichnis dem ConSol CM-Server immer zur Verfügung steht, wenn es auf einem anderen Server erstellt wurde und mit dem Application Server verknüpft oder darauf gemountet wurde.
- im Datenverzeichnis ausreichend Speicherplatz für die Indizes vorhanden ist.
- das ConSol CM-Datenverzeichnis Teil der täglichen Datensicherung ist (und bei Bedarf wiederhergestellt werden kann).

Wenn das Indexverzeichnis beschädigt oder nicht verfügbar ist, kann der Index neu aufgebaut oder repariert werden. Details dazu finden Sie in den folgenden Abschnitten.

# 36.2.5 Verwaltung von Indexer und Index mit dem Admin Tool

## Annotation field indexed

Standardmäßig werden der gesamte Tickettext und alle Anhänge indiziert. Alle Benutzerdefinierten Felder, Datenobjektgruppenfelder und Ressourcenfelder, die indiziert werden sollen, müssen die Annotation *field indexed* haben. Details über die Annotationen für Benutzerdefinierte Felder (Ticketdaten), Datenobjektgruppenfelder (Kundendaten) und Ressourcenfelder (Ressourcendaten) finden Sie in den Abschnitten Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern, Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design und Einrichten des Ressourcenmodells. Diese Annotation kann vier mögliche Werte haben:

- local
- unit
- transitive
- not indexed

Eine detaillierte Beschreibung des durch diese Werte bestimmten Systemverhaltens finden Sie in der Tabelle oben.

Verschachtelte Felder müssen den gleichen Indextyp haben, andernfalls können sie nicht durchsucht werden. Wenn Sie zum Beispiel mit einer Liste von Structs arbeiten, müssen die Liste, das Struct und alle Benutzerdefinierten Felder, die durchsucht werden sollen, die Annotation *field indexed* mit dem Wert *transitive* haben.

## Indexer-Verwaltung: Navigationselement Index

Normalerweise ist keine manuelle Pflege des Index erforderlich. ConSol CM führt alle Indizierungsvorgänge automatisch aus. Es gibt nur zwei Fälle, in denen Sie Administrationsvorgänge manuell ausführen müssen:

- Sie möchten die Konfiguration ändern, z.B. durch Ändern der Annotationen field indexed.
- Beim Indizierungsvorgang sind Fehler aufgetreten.

Öffnen Sie im Admin Tool die Navigationsgruppe *Dienste*, Navigationselement *Index*, um den Indexer zu konfigurieren und zu verwalten.



Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Navigationsgruppe Dienste: Navigationselement Index

In der ersten Zeile wird der aktuelle Status des Indexers angezeigt (das ist der Wert der System-Property *cmas-core-index-common, index.status*):

• GREEN 🥏

Alle Indexer-Aufgaben wurden korrekt ausgeführt, es ist keine Aktion erforderlich. Bei Beginn des Synchronisierungsvorgangs wird der Indexstatus auf Grün gesetzt. Wenn er erfolgreich abgeschlossen wurde, bleibt er grün. Wenn ein Problem aufgetreten ist, wird er auf Gelb oder Rot gesetzt.

• YELLOW 🛰

Es wurden behebbare Probleme erkannt, gesammelt und registriert. Dieser Status wird gesetzt, wenn eine Administrationsaufgabe (bei *ausgeschalteter* automatischer Übernahme) oder eine Wiederherstellungsaufgabe erstellt wird.

• RED 🥸

Es sind Fehler aufgetreten. Bitte überprüfen Sie diese. Der Index muss komplett synchronisiert werden.

Es können folgende Vorgänge durchgeführt werden:

• Index synchronisieren

Der Index wird komplett (von Null) neu erstellt. Alle offenen Indexer-Aufgaben werden verworfen.

Index korrigieren

Indexer-Aufgaben, die nicht erfolgreich ausgeführt wurden, werden neu gestartet. Die Aufgaben können in der Aufgabenliste des Indexers ausgewählt werden.

#### • Index wiederherstellen

Es kann ein Zeitabschnitt ausgewählt werden. Alle Änderungen, die in ConSol CM während dieses Zeitraums vorgenommen wurden, werden (neu) indiziert.

#### Konfigurationsänderungen übernehmen

Klicken Sie auf diesen Button, um die Änderungen zu übernehmen, wenn Sie ein zuvor nicht indiziertes Benutzerdefiniertes Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcenfeld auf *field indexed* gesetzt haben. Dies ist erforderlich, wenn die Checkbox *Keine automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* ausgewählt ist. Wenn die Checkbox inaktiv ist, werden die Änderungen automatisch übernommen, wenn Sie eine neue Annotation gesetzt haben.

#### A Vorsicht:

Beachten Sie, dass die automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen die Systemleistung beeinträchtigen kann.

#### A Vorsicht:

Es gibt Unterschiede zwischen den CM-Versionen bezüglich der Bedeutung von *Konfigurationsänderungen* und dies wirkt sich auf die manuelle Verwaltung des Index aus! In den **Versionen vor 6.9.3.0** gilt das Setzen der Annotation *field indexed* von *false* (oder nicht gesetzt) auf *true* **inicht** als Konfigurationsänderung. Dies bedeutet, dass Sie den Index manuell über die Funktionen *Index synchronisieren* oder *Index wiederherstellen* verändern müssen, wenn Sie die Annotation *field indexed* = *true* für ein bereits vorhandenes Benutzerdefiniertes Feld setzen.

**Ab Version 6.9.3.0 ist** das Setzen der Annotation *field indexed* von *false* (oder nicht gesetzt) auf *true* eine Konfigurationsänderung. Das bedeutet, dass Sie Folgendes tun müssen, nachdem Sie die Annotation *field indexed* = *true* für ein bereits vorhandenes Benutzerdefiniertes Feld gesetzt haben:

• Wenn *Keine automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* **gesetzt** ist, ändern Sie den Index manuell, indem Sie auf *Konfigurationsänderungen übernehmen* klicken.

#### oder

• Wenn *Keine automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* **nicht gesetzt** ist, ist keine Aktion erforderlich.

Wenn es offene Aufgaben in der Liste der Indexer-Aufgaben gibt, werden folgende Daten für die einzelnen Aufgaben angezeigt:

• ID

ID der Aufgabe

• Aufgabentyp

Es sind drei Typen verfügbar:

- Synchronisierung
  - Erstellt den gesamten Index neu.

- Wird manuell im Admin Tool über den Befehl Index synchronisieren gestartet.
- Vor dem Start werden alle anderen Indexer-Aufgaben entfernt.
- Konfigurationsänderungen
  - Wird automatisch erstellt, wenn eines der folgenden Elemente aktualisiert wurde: Bereich, Queue, Wert in Sortierter Liste, Ticketfunktion, Ticketbearbeiter, unterstützte Sprachumgebung, Rolle.
  - Wird automatisch verarbeitet, wenn die Option *Keine automatische Übernahme von Konfigurationsänderungen* nicht markiert ist.
  - Mit dem Befehl *Konfigurationsänderungen übernehmen* werden alle die Konfigurationsänderungen betreffenden Aufgaben gestartet.
- Wiederherstellung
  - Wird automatisch erstellt, wenn während der Indexaktualisierung ein Fehler aufgetreten ist.
  - Enthält Informationen über die Objekte, die die Probleme hervorgerufen haben.
  - Alle Wiederherstellungsaufgaben werden mit dem Button Index korrigieren gestartet.
- Status
  - z.B. RUNNING
- Erstellt am

Zeitstempel, wann die Aufgabe erstellt wurde.

• Fortschritt

Ein Fortschrittsbalken, der anzeigt, wie viel Prozent der Aufgabe bereits ausgeführt wurden.

• Details

Eine Liste der Objekte, die in dieser Aufgabe (neu) indiziert wurden.

## 36.2.6 Für Indexer und index-relevante System-Properties

Die folgenden System-Properties sind für den Indexer relevant (siehe Abbildung). Eine detaillierte Beschreibung der System-Properties für den Indexer finden Sie in Appendix C und Appendix D - Wichtige System-Properties - nach Anwendungsbereich geordnet, Indexer.

✓ Start       ✓ System-Properties         ✓ Listen       ✓         ✓ Listen       ✓         ✓ Tickets       ✓         ✓ Kunden       ✓         ✓ Ressourcen       ✓         ✓ Globale Konfiguration       ✓         ✓ Data Warehouse       ✓         ✓ System       ✓         ✓ System       ✓         ✓ System       ✓         ✓ System       ✓         ✓ System droper lies       ✓         ✓ System       ✓         ✓ System and the ex-common       Index.attachment         ✓ Lizerz       ✓         ✓ System       ✓         ✓ System droper lies       ✓ <th>ConSol CM6</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>S 📓 🜖</th>	ConSol CM6					S 📓 🜖
▼ Zugriff und Rollen       ♥         ■ Listen       ♥         ■ Tickets       ♥         ■ Tickets       ♥         ● Kunden       ♥         ● Ressourcen       ♥         ● Globale Konfiguration       ♥         ● Data Warehouse       ♥         ● Dienste       ♥         ● E-Hail       ♥         ● System       ●         ● Stripte und Templates       ●         ● Lizenz       ▶         ● System +Properties       100	🟫 Start		*	X System-Properties		
■ Listen       ♥         ■ Tickets       ♥         ■ Kunden       ♥         ■ Kunden       ♥         ● Ressourcen       ♥         ● Globale Konfiguration       ♥         ● Dienste       ♥         ● Dienste       ♥         ● Fifail       ♥         ● System       ●         ● Stripte und Templates       00         ● Lizenz       Particlex common         ● System       ●         ● Lizenz       ●         ● System       ●         ● System       ●         ● Lizenz       ●         ● System       ●         ● Control = Index - common       Index-d-regineers. Jear. Hread.in.memory         ● Control = Index - common       Index-d-regineers. Jear. Hread.in.memory         ● Sorget ender = Common       Index-d-regineers. Jear. Hread.in.memory         ● Sorget ender = Common       Index-d-regineers. Jeaderses       127.0.0.1:80	Vigriff und Rollen	۲		Modul: cmas-core-index-common		•
Inckets       ♥         Kunden       ♥         Kunden       ♥         Ressourcen       ♥         Globale Konfiguration       ♥         O Data Warehouse       ♥         Imas-core-index-common       database.notification.redelivery.delay.sec       60         mas-core-index-common       ndex.attachment       true         mas-core-index-common       index.task.worker.threads       1         mas-core-index-common       index.version.current       3         mas-core-index-common       index.el.engineers.per.thread.in.memory       200         mas-core-index-common       indexed.resources.per.thread.in.memory       200         mas-core-index-common       indexed.units.per.thread.in.memory       200         mas-core-index-common       indexed.units.per.thread.in.memory       200         mas-core-index-common       synchronize.master.secuity.user       120a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73	Eisten	۲		Modul	Schlüssel	Wert
Index-Cuterindex-Cutificitin       Data Use - Index-Cutification - relative       Data Use -	Tickets	۲		cmas-core-index-common	big.task.minimum.size	15
Image-core-index-common       database.notification.redelivery.max.att       60         Image-core-index-common       database.notification.redelivery.max.att       60         Image-core-index-common       database.notification.redelivery.max.att       60         Image-core-index-common       database.notification.redelivery.max.att       60         Image-core-index-common       idexite.admin.task.auto.commit       false         Image-core-index-common       index.status       GREEN         Image-core-index-common       index.status <td< th=""><th>💄 Kunden</th><th>۲</th><th></th><th>cmas-core-index-common</th><th>database.notification.redelivery.delay.se</th><th>60</th></td<>	💄 Kunden	۲		cmas-core-index-common	database.notification.redelivery.delay.se	60
Image: Second control in the second				cmas-core-index-common	database.notification.redelivery.max.att	60
image: Globale Konfiguration       image: core-index-common       index.attachment       true         image: Core-index-common       index.history       false         image: Core-index-common       index.status       GREEN         image: Core-index-common       index.status       GREEN         image: Core-index-common       index.status       GREEN         image: Core-index-common       index.status       GREEN         image: Core-index-common       index.version.current       3         image: Core-index-common       index.version.newest       3         image: Core-index-common       index.ed.regioners.per.thread.in.memory       300         image: Core-index-common       indexed.regioners.per.thread.in.memory       100         image: Core-index-common       indexed.stotes.per.thread.in.memory       100         image: Core-index-common       indexed.stotes.per.thread.in.memory       100         image: Core-index-common       synchronize.master.security.user       100a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         image: Core-index-common       synchronize.master.security.user       10a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         image: Core-index-common       synchronize.master.security.user       10a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         image: Core-index-common       synchronize.master.security.user       10a95b6-ec5	Kessourcen	۲		cmas-core-index-common	disable.admin.task.auto.commit	false
Image: Core-index-common       index.history       false         Image: Core-index-common       index.status       GREEN         Image: Core-index-common       indexed.resources.per.thread.in.memory       100         Image: Core-index-common       synchronize.master.security.token       9         Image: Core-index-common <th>Globale Konfiguration</th> <th>۲</th> <th></th> <th>cmas-core-index-common</th> <th>index.attachment</th> <th>true</th>	Globale Konfiguration	۲		cmas-core-index-common	index.attachment	true
Mata Warehouse       ♥         Mata Warehouse       1         Mata Warehouse       1 <th>-</th> <th>~</th> <th></th> <th>cmas-core-index-common</th> <th>index.history</th> <th>false</th>	-	~		cmas-core-index-common	index.history	false
Image: Correating and the second of the s	⑦ Data Warehouse	۲		cmas-core-index-common	index.status	GREEN
index.version.current       3         index.version.current       3         index.version.newest       3         <	🔅 Dienste			cmas-core-index-common	index.task.worker.threads	1
Image: F-Mail       Image: core-index-common       index.version.newest       3         Image: core-index-common       indexed.engineers.per.thread.in.memory       300         Image: core-index-common       indexed.resources.per.thread.in.memory       300         Image: core-index-common       indexed.resources.per.thread.in.memory       300         Image: core-index-common       indexed.resources.per.thread.in.memory       300         Image: core-index-common       indexed.units.per.thread.in.memory       200         Image: core-index-common       indexed.units.per.thread.in.memory       200         Image: core-index-common       indexed.units.per.thread.in.memory       200         Image: core-index-common       indexed.units.per.thread.in.memory       200         Image: core-index-common       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Image: core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Image: core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         Image: core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         Image: core-index-common       synchronize.sleep.millis       1000	Dicliste	•		cmas-core-index-common	index.version.current	3
System       Image: Core-index-common       indexed.engineers.per.thread.in.memory       300         Skripte und Templates       indexed.resources.per.thread.in.memory       200         Import/Export       indexed.index-common       indexed.tickets.per.thread.in.memory       200         Import/Export       indexed.resources.per.thread.in.memory       200         Import/Export       system-Properties       127.0.0.1:80         System-Properties       ormas-core-index-common       synchronize.master.security.token       9         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Imas-core-index-common       synchronize.seep.millis       1000	🗹 E-Mail	۲		cmas-core-index-common	index.version.newest	3
System       (2)         Skripte und Templates       indexed.resources.per.thread.in.memory       200         Import/Export       indexed.tickets.per.thread.in.memory       200         Import/Export       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Imas-core-index-common       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Imas-core-index-common       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Imas-core-index-common       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.token       9         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Imas-core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         Imas-core-index-common       synchronize.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Imas-core-index-common       synchronize.second       85         Imas-core-index-common       synchronize.sleep.millis       1000	and constants	•		cmas-core-index-common	indexed.engineers.per.thread.in.memory	300
Image: Skripte und Templates       indexed.tickets.per.thread.in.memory       100         Import/Export       indexed.units.per.thread.in.memory       200         Izenz       synchronize.master.security.token       9         Imas-core-index-common       synchronize.master.security.token       1000	Q <sup>+</sup> System	8		cmas-core-index-common	indexed.resources.per.thread.in.memory	200
Skripte und Templates       indexed.units.per.thread.in.memory       200         Import/Export       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Izenz       indexed.units.per.thread.in.memory       9         Izenz       indexed.units.per.thread.in.memory       10095b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Icmas-core-index-common       synchronize.master.security.token       9         icmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         icmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-47802f9e73         icmas-core-index-common       synchronize.seep.millis       1000				cmas-core-index-common	indexed.tickets.per.thread.in.memory	100
Import/Export       cmas-core-index-common       synchronize.master.address       127.0.0.1:80         Izenz       cmas-core-index-common       synchronize.master.security.token       9         Cmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Cmas-core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         cmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         cmas-core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         cmas-core-index-common       synchronize.seepints.per.second       85         cmas-core-index-common       synchronize.sleep.millis       1000	Skripte und Templates			cmas-core-index-common	indexed.units.per.thread.in.memory	200
Import performance       cmas-core-index-common       synchronize.master.security.token       9         Itizenz       cmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         Itizenz       cmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1000	Import/Export			cmas-core-index-common	synchronize.master.address	127.0.0.1:80
Lizenz       cmas-core-index-common       synchronize.master.security.user       1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73         System-Properties       cmas-core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         cmas-core-index-common       synchronize.second       85         cmas-core-index-common       synchronize.sleep.millis       1000				cmas-core-index-common	synchronize.master.security.token	9
System-Properties       cmas-core-index-common       synchronize.master.timeout.minutes       5         cmas-core-index-common       synchronize.megabits.per.second       85         cmas-core-index-common       synchronize.sleep.millis       1000	👷 Lizenz			cmas-core-index-common	synchronize.master.security.user	1c0a95b6-ec51-11e5-80f2-478022f9e73c
System-Properties         85           cmas-core-index-common         synchronize.megabits.per.second         85           cmas-core-index-common         synchronize.sleep.millis         1000	NG			cmas-core-index-common	synchronize.master.timeout.minutes	5
cmas-core-index-common  synchronize.sleep.millis  1000	X System-Properties			cmas-core-index-common	synchronize.megabits.per.second	85
	L			cmas-core-index-common	synchronize.sleep.millis	1000
			•			

Abb. 10: ConSol CM Admin Tool - System-Properties für den Indexer

## 36.2.7 Indexer-Aktualisierung

Eine detaillierte Beschreibung des ConSol CM-Indexer, einschließlich der Konfiguration des Indexer in einer Umgebung mit Master- und Slave-Indizierungsservern finden Sie im *ConSol CM Betriebshandbuch*. An dieser Stelle finden Sie eine Kurzinformationen als Einleitung für CM-Administratoren.

## Modi der Indexer-Aktualisierung

Der Indexer speichert Entitäten, die aktualisiert werden müssen (z.B. geänderte Tickets oder Kunden, neue Bearbeiter) in einem persistenten Speicher. Dies kann entweder eine JMS-Queue des Application Servers oder eine Tabelle in der CM-Datenbank sein. Sie können den Modus auswählen, indem Sie die System-Property *database.notification.enabled* setzen. Der Standardwert in CM-Version 6.10 ist *false*.

#### Persistenter Speicher des Index als JMS-Queue

database.notification.enabled = false

Die JMS-Queue queue/cm6-index wird verwendet.

#### Persistenter Speicher des Index als Datenbanktabelle

database.notification.enabled = true (sollte nicht bei CM-Versionen vor 6.9.4.1 verwendet werden)

Die Datenbanktabelle *cmas\_index\_update\_serialized* wird (als persistenter Speicher) für die Indexer-Transaktionen verwendet. Der Master-Indizierungsserver (oder der einzige Indizierungsserver in Umgebungen mit nur einem Server) ruft die Daten aus dieser Datenbank ab.

## Prinzip der Indexer-Aktualisierung

Der **Master-Indizierungsserver** fragt den persistenten Speicher, ob neue Einträge vorhanden sind. Wenn es neue Einträge gibt, werden Indexer-Tasks in den Tabellen *cmas\_index\_update\_task* und *cmas\_index\_update\_part* erstellt. Der Master-Indizierungsserver führt dann die Tasks aus *cmas\_index\_update\_task* und *cmas\_index\_batch\_update\_task* aus. Auf diese Weise wird der Master-Index (Index) aktualisiert.

Auf dem Master-Indizierungsserver (oder dem einzigen Indizierungsserver) werden die administrativen Tasks in der Datenbanktabelle *cmas\_ index\_administrative\_task* gespeichert.

Jeder **Slave-Indizierungsserver** fragt den Master-Indizierungsserver, ob Aktualisierungen vorhanden sind, und aktualisiert dann seinen eigenen (lokalen) Index.

## System-Properties im Zusammenhang mit dem Indexer

Diese finden Sie im entsprechenden Abschnitt in Appendix D - Wichtige System Properties - nach Anwendungsbereich geordnet, Indexer.

## 36.2.8 CM-Indexer-Dienste

Für die Indizierung sind zwei ConSol CM-Dienste wichtig:

- Index changes notifier
   Erstellt JMS-Meldungen (*Java Message Service*) mit Benachrichtigungen, wenn Änderungen vorliegen, die den Index betreffen.
- Index changes receiver Liest die JMS-Queue aus und startet die Aktualisierung im Indexer.

Siehe auch Abschnitt CM-Dienste.

Das Stoppen von *index changes notifier ist NICHT ungefährlich.* Wenn das Indexer-Modul feststellt, dass *index changes notifier* gestoppt wurde, und es eine Nachricht gibt, die an den permanenten Speicher gesendet werden muss, setzt der Indexer die Property des Indexstatus auf *RED*, d.h. der Index muss komplett synchronisiert werden.

Das Stoppen von *index changes receiver* ist hingegen ungefährlich. Nach dem Neustart übernimmt er alle fehlenden Änderungen aus dem permanenten Speicher.

## 36.2.9 Systeme mit mehr als einem Indizierungsserver

Wenn ConSol CM in einem Cluster mit mehreren Application Servern läuft, enthält jeder Cluster-Node einen lokalen Index im jeweiligen Verzeichnis *\${cmas.data}/index/*. Der Index wird auf einem (einzelnen) Master-Server aktualisiert, von dem danach alle Slave-Server die Daten abrufen, um ihre lokalen Kopien zu aktualisieren. Das Ergebnis ist, dass alle Indizierungsserver am Ende konsistent sind, d.h. die Aktualisierungen sind nicht sofort sichtbar, sondern normalerweise mit einem kurzen Zeitversatz.

Für die Synchronisierung des Indexers wird JGroups verwendet (weitere Informationen auf der Website JGroups.org).

# 36.3 Suche-Aktionen

- Einführung in Suche-Aktionen
- Konfigurieren von Suche-Aktionen mit dem Admin Tool
  - Für die Implementierung einer Suche-Aktion für Tickets durchzuführende Schritte
  - Für die Implementierung einer Suche-Aktion für Ressourcen durchzuführende Schritte
  - Für die Implementierung einer Suche-Aktion für Datenobjekte (= Units = Kunden) durchzuführende Schritte
- Tipps und Tricks für Admin-Tool-Skripte mit Suche-Aktionen
  - Implizit verfügbare Objekte in Admin-Tool-Skripten für Suche-Aktionen
  - Der Ergebnissatz in Admin-Tool-Skripten für Suche-Aktionen
  - Der Rückgabecode in Admin-Tool-Skripten für Suche-Aktionen

# 36.3.1 Einführung in Suche-Aktionen

Es ist möglich, Aktionen für Suchergebnisse zu definieren. Diese Aktionen werden so ähnlich dargestellt wie Workflow-Aktivitäten. Sie beziehen sich auf die Ergebnislisten mit:

- Tickets
- Datenobjekten (= Units, = Kunden)
- Ressourcen

Suche-Aktionen werden für den angezeigten Satz an Suchergebnissen ausgeführt. Sie können Suche-Aktionen konfigurieren, um den CM-Bearbeitern verschiedene Massenaktionen anzubieten, z.B. *Zuweisen aller Tickets in der Ergebnisliste zum aktuellen Bearbeiter* (siehe folgende Abbildung), *Senden einer bestimmten E-Mail an alle Kunden* in der Ergebnisliste, oder *Erstellen eines Wartungstickets für alle PCs (Ressourcen)* in der Ergebnisliste.

Suche			Aktivitäten
Suchkriterien			Dem aktuellen Bearbeiter (mir) alle Tickets zuweisen
Queue HelpDesk_1st_Level	- Î	Cusha	Workspace
Tickets DirectCustomers (DirCustCu	stomer) 🔳 🗸	Suche	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Anzeigen als: <u>Liste</u> III Grid			Favoriten
		4 his 40 ups 407	myOpenTickets
	Namo	1 DIS 10 VON 107	HP Printer: 4711
Printer does not print - Clone	100368	Normal	💄 Mia Skydiver
Printer does not print     One	00364	Normal	
New Ticket for HP Printer: 2	100344		
Zeitbuchung	<b>100342</b>	Normal	
V Testticket Mail	<b>100192</b>	Niedrig	
Mailtest3	100176	Niedrig	
This is a useless test ticket	00170	Niedrig	
Service Anfrage	100311	Hoch	
Administrate permission	SUP-98	Normal	
Export of all data on x-cm fails	SUP-115	Hoch	
I< < 1 <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>5</u> <u>6</u> <u>7</u> ►		1 bis 10 von 107	
Anzahl pro Seite 10 🔻		Tabelle exportieren 💌	

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Suche-Aktionen für Tickets

Eine Suche-Aktion (Suchergebnis-Aktion) wird im Web Client nur angezeigt, wenn:

- der Bearbeiter die Berechtigung Ausführen für alle Elemente der Ergebnisliste hat.
- das Bedingungsskript true zurückgegeben hat (sofern es ein Bedingungsskript gibt).

Jede Suche-Aktion wird auf Grundlage von Admin-Tool-Skripten der folgenden Skripttypen implementiert.

- Verwendung für Tickets:
  - Ticket Suche-Aktion
  - Ticket Suche-Bedingung
- Verwendung für Ressourcen:
  - Ressourcen Suche-Aktion
  - Ressourcen Suche-Bedingung
- Verwendung für Kunden:
  - Datenobjekt Suche-Aktion
  - Datenobjekt Suche-Bedingung

## 36.3.2 Konfigurieren von Suche-Aktionen mit dem Admin Tool

Suche-Aktionen werden im Admin Tool definiert. Je nach Typ der Suche-Aktion müssen Sie zur Implementierung zwei oder drei Schritte ausführen.

# Für die Implementierung einer Suche-Aktion für Tickets durchzuführende Schritte

- Definieren und schreiben Sie das Admin-Tool-Skript
  - 1. Obligatorisch: ein Skript des Typs Ticket Suche-Aktion (siehe folgende Abbildung)
  - 2. Optional: ein Skript des Typs Ticket Suche-Bedingung

ConSol CM6			S 📓 🕤
A Start	*	Skripte und Templates	
Vigriff und Rollen	۲	Skripte Templates	
🗮 Listen	۲	Skripte	Oueltext
Tickets	۲	Alle Skrinttynen	// Assign all ticket in the result list to the current engineer
💄 Kunden	8		import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
A Ressourcen	8	Name Typ	import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
Globale Konfiguration	8	NimhIncomingMailRouting E-Mail	<pre>def engineer = engineerService.getCurrent();</pre>
		OfferCreateTicketPage Datenobiekt-Aktion	tickets.each { ticket ->
(1) Data Warehouse	۲	OfferCreateTicketPage_6 Datenobjekt-Aktion	ticket.setEngineer(engineer);
🔅 Dienste	۲	OfferCreateUnitPage Datenobjekt-Aktion	
F-Mail	8	OfferCreateUnitPage_6.9 Datenobjekt-Aktion	// return actionScriptResultFactory.getPostAction("success", "cmweb.search.assig
	-	Open report Datenobjekt-Aktion	
🗘 System	۲	OpenResponsibleResellerP Datenobjekt-Bedingung	
Skripte und Templates		ResourcePoolOverview1.q Seitenanpassung	return actionScrintResultFactory.getPostAction(PostActionType_SUCCESS, "cmmeb.se
Import/Export		SetNextMaintenanceDate Ressourcen Suche-Aktion	
		UpdateContactData Datenobjekt-Aktion	// return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "cmwek
👷 Lizenz		doneMe Duplizieren	
X System-Properties		maxTicketGridSize	
		myNewTaskScript Task	
		nity askidinger 77 Task =	
		setDefaultPrioMedium.gro Standardwerte	
		tableWidgetOverview.gro Seitenanpassung	
		test Task	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		ticketsInViewDataWidget Seitenanpassung 🗨	۲
	-		
[CM_Administration]			

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Skript für Ticket Suche-Aktion

#### Beispielskript

0

```
// Assign all tickets in the result list to the current engineer
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
def engineer = engineerService.getCurrent();
tickets.each { ticket ->
    ticket.setEngineer(engineer);
};
return actionScriptResultFactory.getPostAction("success", "cmweb.search.assigned").
withRefreshContent();
```

Eine detaillierte Erklärung darüber, wie Sie Skripte für das ConSol CM Action Framework schreiben, finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

• Definieren Sie die Suche-Aktion im Navigationselement *Suche-Aktionen* der Navigationsgruppe *Tickets.* Dabei wird das Ausführungsskript für die Suche-Aktion zugewiesen. Optional wird auch ein Bedingungsskript zugewiesen.

ConSol*			\$	C 💽 🌖
🕎 Start		*	Suche-Aktionen	
Vigriff und Rollen	۲		Ticket Suche-Aktion Details	
🗮 Listen	۲		Name Name:	_
Tickets	۲		Veue Ticket Suche-Aktion hinzufügen	
Benutzerdefinierte Felder     Protokoll     Yerwaltung			Neue Ticket Suche-Aktion hinzufügen         j       Bitte füllen Sie die Pflichtfelder aus.	
Suche-Aktionen			Name: SetMeAsEngineerInTicketSearchAction	
💄 Kunden	۲		Bedingungsskript:	
ᢙ Ressourcen	۲		Ausführungsskript: SetMeAsEngineerInAllTickets.groovy	
😩 Globale Konfiguration	۲		Beschreibung: Assigns all tickets in the result list to the 🔺 🧕	
🕥 Data Warehouse	۲		E	
🔅 Dienste	۲			
💟 E-Mail	۲		< III >>	
🗳 System	۲			
			Speichern Abbrechen	
		•		
[CM_Administration]				

Fig. 1: ConSol CM Admin Tool - Definieren einer neuen Suche-Aktion für Tickets

# Für die Implementierung einer Suche-Aktion für Ressourcen durchzuführende Schritte

- Definieren und schreiben Sie das Admin-Tool-Skript
  - 1. Obligatorisch: ein Skript des Typs Ressourcen Suche-Aktion
  - 2. Optional: ein Skript des Typs Ressourcen Suche-Bedingung

Beispielskript, mit dem das nächste Wartungsdatum aller gefundenen HP-Drucker auf ein Datum in zwei Wochen gesetzt wird:

```
// Schedule maintenance date for all selected HP printers to a date in two weeks from today
import groovy.time.TimeCategory
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
println 'RUNNING Search action resources script!'
def now = new Date()
use(TimeCategory) {
    nextMaintenanceDate = now + 2.weeks
}
resources.each { res ->
    res.setFieldValue("HP_Printer_Fields_basic", "NextMaintenanceDate", nextMaintenanceDate)
}
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.SUCCESS, "cmweb.search.assigned").
withRefreshContent();
```

Eine detaillierte Erklärung darüber, wie Sie Skripte für das ConSol CM Action Framework schreiben, finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.  Definieren Sie die Suche-Aktion im Navigationselement Aktionen der Navigationsgruppe Ressourcen.
 Dabei wird das Ausführungsskript für die Suche-Aktion zugewiesen. Optional wird auch ein Bedingungsskript zugewiesen.

ConSol*			Veue Ressourcen	aktion hinzufügen	×
Start	*	Aktionen Ressourcenaktionen-Verwal	Neue Ressourcenal j Bitte füllen Sie die	<b>ktion hinzufügen</b> Felder aus.	
<ul> <li>Listen</li> <li>Tickets</li> <li>Kunden</li> <li>Ressourcen</li> <li>Datenmodelle</li> <li>Überblick Relationen</li> <li>Aktionen</li> <li>Globale Konfiguration</li> </ul>	<ul> <li>&gt;</li> <li>&gt;&lt;</li></ul>	Filter: Alle Typen	Name: Type: Bedingungsskript: Ausführungsskript: Beschreibung:	SetNextMaintenanceDate	e_HP_Printer
<ul> <li>Ø Data Warehouse</li> <li>Ø Dienste</li> </ul>	*				
E-Mail	<ul> <li>&gt;</li> <li>&gt;</li> </ul>			Sprat	chspezifische Bezeichnungen achumgebung Wert

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Definieren einer Suche-Aktion für Ressourcen

• Weisen Sie die Aktion einem oder mehreren Ressourcentypen zu (Navigationsgruppe *Ressourcen*, Navigationselement *Datenmodelle*, Tab *Suche-Aktionen* jedes einzelnen Ressourcentyps).

ConSol*				C
CMO			Ressourcentyp bearbeiten	×
👚 Start	^	Datenmodelle	Ressourcentyp bearbeiten	
Vigriff und Rollen	۲	Ressourcengruppen und -typen	i Bitte bearbeiten Sie die Daten des Ressourcentyps.	
🗮 Listen	۲	Printers		
Tickets	۲	HP_Printer_Fields_basic	Name: HP_Printer	
💄 Kunden	۲	⊡ · 🏠 OfficeSoftware	Beschreibung: HP printer, general IT asset	
lessourcen	8	MS_Word2013_Fields		
Datenmodelle		PC_Desktops		
Überblick Relationen		PC_Desktop_Fields_basic	Modus: Intern	
Aktionen		PC_Laptops_Fields_back	Icon:	<b>—</b>
Globale Konfiguration	8	- Jackets	Templates Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen	
⑦ Data Warehouse	8		Zugewiesene Aktionen Verfügbare Aktionen	
Ø Dienste	8		Name	
🗹 E-Mail	۲	Zugewiesene Annotations	SetNextMaintenanceDate_HP_Printers	
🗳 System	۲	Name 🔺 Wert Annotation-Gru		
	-		Speichern	Abbrechen
CM Administration]		]		

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen einer Suche-Aktion zu einem Ressourcentyp

• Überprüfen Sie im Web Client, dass die Aktion funktioniert.

Suche				Aktivitäten		
Suchkriterien				Datum der nächsten Wartung auf in 2 Wochen setzen		
Ressourcentyp HP Drucker	Workspace					
Deaktivierte einschließen	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.					
Reseller (Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmer	ndaten) Res	sourcen	<b>•</b>	Favoriten		
Suchergebnisse (3)				myOpenTickets		
torre Ressource	Inventarnummer	IP-Adresse	Nächste Wartung am	HP Printer: 4711		
IP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	<b>N</b>					
IP Printer: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.123	V G HP Printer: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.123 4711 192.168.123.123 02.02.16					
HP Printer: My new HP printer 123.123.123.123	4712	123.123.123.123	02.02.16			

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Suche-Aktion für Ressourcen, 1

Aktion ert	olgreich	Aktivitäten			
Suche		Datum der nächsten Wartung auf in 2 Wochen setzen			
Suchkriteri	en				
					Workspace
Bitte	e auswählen	Suche			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt
					Favoriten
Reseller (F	Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmer	ndaten) Res	ssourcen	<b>•</b>	Favoriten
Reseller (F Sucherge	Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmer	ndaten) Res	sourcen	•	Favoriten myOpenTickets HP Printer: 4711
Reseller (F Sucherge	Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmer bnisse (3) Ressource	ndaten) Res	IP-Adresse	<b>▼</b> Nächste Wartung am	Favoriten  myOpenTickets  HP Printer: 4711  Mia Skydiver
Reseller (F Sucherge	Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmer bnisse (3) Ressource G HP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	ndaten) Res Inventarnummer 4711	IP-Adresse 192.168.123.123	Nächste Wartung am 06.04.16	Favoriten myOpenTickets HP Printer: 4711 Mia Skydiver
Reseller (F Sucherge	Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firmer bnisse (3) Ressource HP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123 HP Printer: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.123	Inventarnummer 4711 4711	IP-Adresse 192.168.123.123 192.168.123.123	Nächste Wartung am 06.04.16 06.04.16	Favoriten myOpenTickets HP Printer: 4711 Mia Skydiver

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Suche-Aktion für Ressourcen, 2

# Für die Implementierung einer Suche-Aktion für Datenobjekte (= Units = Kunden) durchzuführende Schritte

- Definieren und schreiben Sie das Admin-Tool-Skript
  - 1. Obligatorisch: ein Skript des Typs Datenobjekt Suche-Aktion
  - 2. Optional: ein Skript des Typs *Datenobjekt Suche-Bedingung* (in diesem Beispiel arbeiten wir mit einem Bedingungsskript)

Beispiel für ein Aktionsskript, mit dem für jeden Kontakt in der Ergebnisliste ein Ticket erstellt wird:

```
// For all contacts in the result set, a new ticket in the queue Service Desk will be created
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.common.model.resource.*
import com.consol.cmas.common.service.resource.*
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Queue
import com.consol.cmas.common.model.resource.meta.*
import com.consol.cmas.core.server.service.action.*
import groovy.time.TimeCategory
println 'Search Result Action Script CreateAnSDTicketForAllSelectedContacts STARTED ... '
// deadline is a required field in Service Desk tickets!
def now = new Date()
def deadline
use(TimeCategory) {
   deadline = now + 2.weeks
}
Queue qu = queueService.getByName("ServiceDesk")
units.each{ cont ->
   def cont_name = cont.customer_name
   println 'Customer name is now : ' + cont_name
   Ticket newtic = new Ticket()
   newtic.setOueue(qu)
    newtic.set("serviceDesk_fields.desiredDeadline", deadline)
    newtic.setSubject("New Ticket due to Search Result for customer" + cont_name)
    newtic.set("helpdesk_standard.priority","low")
    ticketService.createWithUnit(newtic,cont)
    println 'New Ticket created for customer ' + cont_name
}
 return actionScriptResultFactory.getPostAction("success", "cmweb.search.assigned").
withRefreshContent();
```

Stellen Sie sicher, dass …

- Sie im Skript nur Datenobjektgruppenfelder verwenden, die im Kundendatenmodell der Kundengruppe vorhanden sind, für die das Suche-Aktionsskript verwendet wird!
   Zum Beispiel: Um den Namen eines Kontakts zu referenzieren, muss der exakte Feldname verwendet werden. Im obigen Beispiel ist das *customer\_name*)!
   Der erste Schritt vor der Implementierung des Suche-Aktionsskripts ist daher das Überprüfen der erforderlichen Felder im Kundendatenmodell.
- die Kundengruppe der Queue zugewiesen ist, in der die neuen Tickets erstellt werden sollen.

Beispiel für ein Bedingungsskript, mit dem die Suche-Aktion nur angezeigt wird, wenn die Liste mehr als fünf Einträge enthält.

```
if (units.size() >= 5){
    return true
} else {
    return false
}
```

Eine detaillierte Erklärung darüber, wie Sie Skripte für das ConSol CM Action Framework schreiben, finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

 Definieren Sie die Suche-Aktion im Navigationselement Aktionen der Navigationsgruppe Kunden.
 Dabei wird das Ausführungsskript für die Suche-Aktion zugewiesen. Optional wird auch ein Bedingungsskript zugewiesen.

ConSol CM6							S 💽 🕯
👚 Start	*	Aktionen	_	📔 Neue Datenobje	ktaktion		
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Datenobjektaktionen		Neue Datenobiekt	aktion		
E Listen	۲	Filter: Alle Aktionstyp	en 👻	i Bitte füllen Sie die	Pflichtfelder aus.		
Tickets	۲	Name	Тур				
💄 Kunden	۲	CheckServiceStatus GoToAM TicketOnGUI	Manuell Manuell	Name:	Create_SD_Tickets	For_All_Contacts	
La Kundengruppen		GoToCompanyURL	Manuell	Typ:	Suche		
Datenmodelle		OfferCreateTicketPageOnGUI UpdateResellerCustomerData	Manuell Aktualisieren	Bedingungsskript:			_
Aktionen				Ausführungsskript:	CreateAnSDTicketF	ForAllSelectedContacts	- -
4 Rollen				Beschreibung:	Creates a t	icket with the selecte	ed co 🖲
Relationen							
Adress-Vervollständigung					•	III	Þ
ᢙ Ressourcen	۲						
Globale Konfiguration	۲					Speichern	brechen
💮 Data Warehouse	۲			<u></u>			
🔅 Dienste	۲				Le	okalisierungen	
🗹 E-Mail	۲					Sprachumgebung Wert	
🗘 System	۲						
	Ŧ						
[CM_Administration]							

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Definieren einer Suche-Aktion für Units

• Fügen Sie ggf. das Bedingungsskript hinzu.

ConSol <sup>®</sup>						🕫 🛃 🌖	
A Start	*	Aktionen		Datenobjektaktio	on bearbeiten	)	
🔻 Zugriff und Rollen	Datenobjektaktionen			Datenobjektaktion bearbeiten			
E Listen	۲	Filter: Alle	Aktionstypen 👻	i Hier können Sie die Daten der Datenobjektaktion ändern.			
Tickets	۲	Name	Тур	1			
💄 Kunden	۲	CheckServiceStatus	Manuel	Name:	Create_SD_Ticket_For_All_Contacts		
La Kundengruppen		DoSomethingInteresting	Manuel	Typ:	Suche		
Datenmodelle		DoSomethingInteresting2 GoToAM TicketOnGUI	Manuell Manuell	Bedingungsskript:	DisplayResultListeGreaterThanFive.groov	/y <b>-</b>	
Aktionen		GoToCompanyURL	Manuel	Ausführungsskript:	CreateAnSDTicketForAllSelectedContacts	· ·	
🚣 Rollen	_	LoadReport	Manuel	Beschreibung:	Creates a ticket with the	e selected	
Relationen		OfferCreateTicketPageOnGUI OfferCreateUnitPageOnGUI	Manuell Manuell		contact as main contact f	for all	
Adress-Vervollständigung		OpenResponsibleResellerPage UpdateResellerCustomerData	Manuell Aktualisieren				
ᢙ Ressourcen	۲						
(     Globale Konfiguration	۲					Speichern Abbrechen	
⑦ Data Warehouse	۲						
🔅 Dienste	۲				Lokalisierungen		
🗹 E-Mail	۲				Sprachumgebung	Wert	
🗘 System	۲				Englisch	Create a Service Desk Ticket for all	
				0			
CM Administration	Ŧ				-		

Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Definieren eines Suche-Bedingungsskripts

• Weisen Sie die Aktion einer oder mehreren Kundengruppen zu (Navigationsgruppe *Kunden*, Navigationselement *Kundengruppen*, Tab *Suche-Aktionen* jeder einzelnen Kundengruppe). Weisen
Sie die Aktionen den Kontakten (*Kontakt-Suche-Aktionen*) und/oder Firmen (*Firmen-Suche-Aktionen*) dieser Kundengruppe zu.

Beachten Sie, dass in der Tabelle sowohl die Aktions- als auch die Bedingungsskripte angeboten werden.

CM6 Admin-Tool @ cm6dol	ku-cm1.int.co	onsol.de		
ConSol*				Kundengruppe bearbeiten
Start	*	La Kundengruppen		i Hier können Sie die Daten der Kundengruppe ändern.
Vigriff und Rollen	۲	Kundengruppen		
Elisten	۲	Filter:	Alle Kunder	Name: Reseller
Tickets	8	Name 🔺	Kundendate	Kundendatenmodell: ResellerModel
💄 Kunden	۲	DirectCustomers MyCustomerGroup	DirectCustor BasicModel	Automatische Aktionen Manuelle Aktionen Suche-Aktionen CMPhone
🚨 Kundengruppen		OurPartnerCompanies	PartnersMod	Kontakt-Suche-Aktionen
Datenmodelle		Reseiler	ResellerMod	Zugewiesen
Aktionen				
🏰 Rollen				Name Create SD Ticket For All Contacts
Relationen				
Adress-Vervollständigung				
ᢙ Ressourcen	۲			
Globale Konfiguration	8			Firmen-Suche-Aktionen
⑦ Data Warehouse	8			Zugewiesen Verfügbar
🔅 Dienste	۲			Name
E-Mail	8			Create_SD_Ticket_For_All_Contacts
¢° System	8			
[CM Administration]	Ŧ	Jee		Speichern Abbrechen

Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen einer Suche-Aktion zu einem Kontaktobjekt innerhalb einer Kundengruppe

• Überprüfen Sie im Web Client, dass die Aktion funktioniert.

Suche						Aktivitäten	
Suchkriterie	Suchkriterien						
Suc	Suchbegriff (Muster) *						
		Alle underspiecherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.					
Ticke	ets	Favoritan					
Suchergel	bnisse (8)					ravonten	
						myOpenTickets	
<b>Q → →</b>	Kontakt		Name	Vorname	Reseller Firmendaten	HP Printer: 4711	
<b>V</b>	@ Wieden	verkauter,Walter	Wiederverkäufer	Walter	ConSol Dusseldort 4/11	Mia Slavdivar	
<b>V</b>	Docu,K	atja	Docu	Katja	ConSol Düsseldorf 4711	Mia Skydiver	
	Miller, Ma	ax	Miller	Max	MySuperReseller 998877		
	Consult	ant,Conrad	Consultant	Conrad	ConSol Düsseldorf 4711		
<b>V</b>	Smith, Jack Smith		Smith	Jack	IBM 789		
<b>V</b>	Soellner, Manfred		Soellner	Manfred	ConSol* 4711		
<b>V</b>	Skywalker,Luke		Skywalker	Luke	MyNewSpaceCompany 999		
V	Skywal	ker,Leia	Skywalker	Leia	111 TEST123 111		
			1	1			

Abb. 10: ConSol CM Web Client - Suche-Aktion für Units (hier: Kontakte), 1

Sicht:	ServiceDesk		Suche	Suche				
	Eigene Tickets (28)		Suchkriterien					ServiceDesk-Ticket für alle angezeigten Kontakte erstellen
	Gruppen-Tickets (2)		Suchbegriff (I	Muster) *	Û			
N	licht zugewiesene Tickets (70)		Bitte auswähle	en 💌		Suche		Workspace
	04.02.16 10:18 New Ticket due to Search Result for customerDocu	aî.		Deaktivier	te einschließen			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeint
100351	Kunde: Docu,Katja	= <	Tickote	Pasallar (Pasall	or Kundondaton) Po	collor (Pocollor	Firmondaton) —	ungozoigi.
100351	19.01.16 10:36		TICKELS	Reseller (Reseller	er Kundendaten) Ke	seller (Reseller		Favoriten
	New Ticket due to Search	<u>ل</u> ه	Suchergebnisse (8	)				mvOpenTickets
$\square$	Result for customerMiller Kunde: Miller Max		🔅 👻 📝 Kontakt		Name	Vorname	Reseller Firmendaten	
100349	19.01.16 10:36		Vied	erverkäufer,Walter	Wiederverkäufer	Walter	ConSol Düsseldorf 4711	HP Printer: 4711
- Do	New Ticket due to Search	5	🔽 💿 Docu	,Katja	Docu	Katja	ConSol Düsseldorf 4711	💄 Mia Skydiver
$\bigcirc$	Result for customerWie	000	V O Miller	Max	Miller	Max	MySuperReseller 998877	
100350	Kunde: Wiederverkäufer, Walter		Cons	ultant,Conrad	Consultant	Conrad	ConSol Düsseldorf 4711	
	19.01.10 10.30	_	🔽 💿 Smith	Jack	Smith	Jack	IBM 789	
	New Ticket due to Search	<u>ل</u> ه	V OSOEll	ner,Manfred	Soeliner	Manfred	ConSol* 4711	
	Kunde: Consultant Conrad		🔽 💽 Skyw	/alker,Luke	Skywalker	Luke	MyNewSpaceCompany 999	
100352	19.01.16 10:36		💟 💽 Skyw	/alker,Leia	Skywalker	Leia	TEST123 111	
100353	<u>New Ticket due to Search</u> <u>Result for customerSmith</u> Kunde: <u>Smith Jack</u> 19.01.16 10:36	₽,						
100354	New Ticket due to Search Result for customerSky Kunde: <u>Skywalker,Luke</u> 19.01.16 10:36	ت ه						
00355	<u>New Ticket due to Search</u> <u>Result for customerSky</u> Kunde: <u>Skywalker,Leia</u> 19.01.16 10:36	₽						

Abb. 11: ConSol CM Web Client - Suche-Aktion für Units (hier: Kontakte), 2

				Es werden keine Aktivitäten weil die Ergebnisliste klein	angeboten, er als 5 ist
Suche					Workspace
Suchkriterien Suchbegriff Firmenname (ResellerComp Bitte auswäl	r (Muster) * anyData) *Düsseldorf ilen v Deaktivi	* ÎÎ	Suche		Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt. Favoriten myOpenTickets
Tickets	Reseller (Reseller	Kundendaten) Rese	ller (Reseller F	rmendaten) 🗮 🔻	HP Printer: 4711     Mia Skydiver
Suchergebnisse (3)					
© Wiederverkä	u fer Walter	<u>Name</u> Wiederverkäufer	Watter	Reseller Firmendaten	
Docu,Katja		Docu	Katja	ConSol Düsseldorf 4711	-
Consultant,C	onrad	Consultant	Conrad	ConSol Düsseldorf 4711	

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Suche-Aktion für Units (hier: Kontakte), 3

# 36.3.3 Tipps und Tricks für Admin-Tool-Skripte mit Suche-Aktionen

# Implizit verfügbare Objekte in Admin-Tool-Skripten für Suche-Aktionen

Einige Objekte sind implizit in Admin-Tool-Skripten verfügbar, d.h. Sie müssen weder bestimmte Groovy-Klassen importieren, noch das Objekt der Klasse instanziieren.

Implizit (ohne weitere Instanziierung) verfügbare Objekte in AT-Skripten:

Alle Suche-Aktionsskripte

- pageSize (Integer)
- pageNumber (Integer)

Skripttypen Ticket Suche-Aktion und Ticket Suche-Bedingung

- criteria (TicketCriteria)
- tickets (List<Ticket> für Ticket Suche-Aktion)

Skripttypen Ressourcen Suche-Aktion und Ressourcen Suche-Bedingung

- criteria (ResourceCriteria)
- resources (List<Resource> für Ressourcen Suche-Aktion)

Skripttypen Datenobjekt Suche-Aktion und Datenobjekt Suche-Bedingung

- criteria (UnitCriteria)
- units (List<Unit> für Datenobjekt Suche-Aktion)

### Der Ergebnissatz in Admin-Tool-Skripten für Suche-Aktionen

Die Suche-Aktion kann für unterschiedliche Interpretationen des Ergebnissatzes ausgeführt werden. Das Verhalten der Suche-Aktion hängt von der Implementierung des Admin-Tool-Skripts ab.

Die Suche-Aktion kann durchgeführt werden:

a) nur für den momentan im Web Client angezeigten Teil der Ergebnisliste, z.B. für 20 von 100 Ergebnissen. Dies hängt also von der vom Bearbeiter ausgewählten Anzahl der Treffer pro Seite und, sofern die Zeilenauswahl aktiviert ist, von den vom Bearbeiter ausgewählten Zeilen ab (siehe Abschnitt Seitenanpassung, enableRowSelection).

Im Admin-Tool-Skript wird dies durch die Liste der implizit verfügbaren Objekte dargestellt, d.h. *Ressourcen*, *Tickets* oder *Units* 

ODER

b) für die gesamte Ergebnisliste, z.B. alle 100 Ergebnisse. Dies kann durch die Verwendung des Objekts *criteria* erreicht werden.

### Der Rückgabecode in Admin-Tool-Skripten für Suche-Aktionen

Verwenden Sie die allgemeine Feedback-Komponente, um die neuen *PostActionTypes* zu verarbeiten: SUCCESS und FAILURE.

- SUCCESS grün
- FAILURE rot

Beispiel für positives Feedback:

```
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.SUCCESS, "cmweb.search.assigned").
withRefreshContent();
```

Eine detaillierte Erklärung darüber, wie Sie Skripte für das ConSol CM Action Framework schreiben, finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

Aktion erfolgreich			×	Aktivitäten
Suche	Datum der nächsten Wartung auf in 2 Wochen setzen			
Suchkriterien				
UD Develop				Workspace
Bitte auswählen	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.			
Reseller (Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firme	ndaten) Res	sourcen	=_	Favoriten
	,			myOpenTickets
Suchergebnisse (3)				HP Printer: 4711
¢ ▼ 🔽 Ressource	Alia Skydiver			
IP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	4711	192.168.123.123	06.04.16	-
Image: Weight of the second	4711	192.168.123.123	06.04.16	
Image: HP Printer: My new HP printer 123.123.123.123				

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Erfolgsmeldung nach Suche-Aktion

Beispiel für negatives Feedback:



schreiben, finden Sie im Abschnitt Skripte für das Action Framework.

Aktion ges	scheitert			×	Aktivitäten
Suche					Datum der nächsten Wartung auf in 2 Wochen setzen
Suchkriterie	en				
					Workspace
Bitte	e auswählen	Suche			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
					Favoriten
Reseller (R	Reseller Kundendaten) Reseller (Reseller Firme	ndaten) Res	sourcen		myOpenTickets
Sucherge	bnisse (3)				HP Printer: 4711
<b>☆ ▼ ▼</b>	Alia Skydiver				
<b>V</b>	G HP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	4711	192.168.123.123	02.02.16	
<b>V</b>	HP Printer: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.123	4711	192.168.123.123	02.02.16	
<b>V</b>	G HP Printer: My new HP printer 123.123.123.123	4712	123.123.123.123	02.02.16	

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Fehlermeldung nach Suche-Aktion

# 36.4 CSV-Export von Suchergebnissen

- Einleitung
- Aktivieren der CSV-Exportfunktion

# 36.4.1 Einleitung

Ab ConSol CM Version 6.10.1 können Listen mit Suchergebnissen im CSV-Format exportiert werden. Diese Funktion ist nicht standardmäßig aktiviert und muss in der Seitenanpassung aktiviert werden.

Wenn der CSV-Export im CM-System aktiv ist, kann der Bearbeiter die Option *Tabelle exportieren* verwenden, die auf den Seiten mit Suchergebnissen für folgende Objekte angeboten wird:

- Tickets
- Kontakte
- Firmen
- Ressourcen

Suche					
Suchkriterie	n				
	Queue 'HelpDesk_1st_Level'				
Bitte	auswählen 🔻	Suche			
Tick	ots DirectCustomore (DirCustCusto	mor) DirectCustomore (	DirCustCompan	w) MyCustomorGroup (Kontakt) =	
ПСК	Directcustomers (Dircustcusto	Directoustomers (	DircustCompan	y) MycusionerGroup (Kontakt)	
Anzeige	en als: Liste 🔡 Grid				
Sucherge	bnisse (105)				
I∢ <b>∢ 1</b> <u>2</u> <u>3</u>	4567			1 bis 10 von 105	
<b>☆</b> ▼ <b>▼</b>	Hauptkunde	Name	Thema		
	🛓 Katja Doku	100344	New Ticket for I	HP Printer: 2	
<b>V</b>	🙎 Max Mustermann	300342	Zeitbuchung		
V	🙎 Manfred Soellner	<u>8</u> 100192	Testticket Mail		
V	🚬 Minnie Mouse	8 100176	Mailtest3		
	👱 maxi Musterfrau	00170	This is a usele	ss test ticket	
	🚊 Dieter Mors	8 100311	Service Anfrage	•	
	Daisy Duck	3 SUP-98	Administrate pe	ermission	CSV-Export ist
	🙎 Silke Kaufmann	80P-115	Export of all dat	a on x-cm fails	über das Attribut
	🛓 Karl Oppermann	SUP-3	During setup a	I mails are deleted	"enabled" aktiviert
	💄 Dieter Macher	SUP-57	"Vanishing" loc	ales	
<b>I € 1</b> <u>2</u> <u>3</u>	4 <u>5 6</u> 7 <b>)</b>		,	1 bis 10 von 105	
Anzahl pro S	Seite 10 💌			Tabelle exportieren	
				<ul> <li>Mit Spaltenuberschrift</li> <li>Zeitstempel als Dateinamen</li> </ul>	
				Überschreitung der konfigurierten maximalen Anzahl an Zeilen.	Anzahl der Zeilen,
				Nur die obersten 5 Zeilen werden exportiert.	die im Attribut
				Export	exportRowsLimit"
			l		Konngunert alliu

Abb. 1: ConSol CM Web Client - CSV-Exportoption für eine Liste mit Ergebnissen der Ticketsuche

Verfügbare CSV-Exportoptionen im Web Client:

#### • Mit Spaltenüberschrift

Damit werden in der ersten Zeile die Spaltennamen der Ergebnistabelle als Beschreibung des Inhalts eingefügt.

#### Zeitstempel als Dateinamen

Wenn diese Option ausgewählt ist, enthält der vorausgewählte Dateiname das aktuelle Datum und die Zeit, anstatt dem Standardnamen "export.csv".

Wenn auf *Export* geklickt wird, erhalten Bearbeiter automatisch die Möglichkeit, die neu erstellte CSV-Datei mit dem Standardprogramm zu öffnen, das auf dem Client-Rechner für CSV-Dateien konfiguriert ist. In dieser Datei gibt es keine Seitenumbrüche, alle Ergebniszeilen werden hintereinander aufgeführt. In der Ergebnisanzeige vorhandene Icons werden ignoriert. Werte von Strings aus Benutzerdefinierten Feldern werden in doppelte Anführungszeichen gesetzt.

# 36.4.2 Aktivieren der CSV-Exportfunktion

Die CSV-Exportfunktion muss für jede Suchergebnisseite gesondert in der Seitenanpassung aktiviert werden.

Con	Sol 券 CM6	Angen	neldet als: <u>admi</u>	n •	0	
Hauptseite	Neues Ticket N	leuer Kunde Ressou	rcen Textvo	rlagen Seitenanpassung aktivieren	Alle Kundengruppen	a
Suche						Aktivitäten
Suchkriterie	en					Dem aktuellen Bearbeiter (mir) alle Tickets zuweisen
	Queue	pDeck 1st Level	- m			
Bitte	auswählen	pocak_ist_cover		Sucha		Workspace
Tick	ets DirectC	ustomers (DirCustCusto	mer) Direct	Customers (DirCustCompany)		Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Anzeige	n als: 📃 <u>Liste</u> 🔡	Grid				Favoriten
Sucherge	bnisse (107)					Susan's tickets
<b>I I I I Z 3</b>	4567				1 bis 10 von 107	Question about I
	Bearbeiter	Hauptkunde	Name	Thema		
<b>V</b>		🚊 maxi Musterfrau	00170	This is a useless test ticket		
<b>V</b>	Testen, Zum	🔝 Minnie Mouse	8 100176	Mailtest3		
<b>V</b>		💄 Manfred Soellner	8 100192	Testticket Mail		
<b>V</b>	Holler, Konrad	🚊 Dieter Mors	8 100311	Service Anfrage		
<b>V</b>	Meier, Friedrich	💄 Max Mustermann	3100342	Zeitbuchung		
V		💄 Katja Doku	3 100344	New Ticket for HP Printer: 2		
<b>V</b>	ServiceDesk, Susan	🙎 Katja Doku	00364	Printer does not print		
<b>V</b>	ServiceDesk, Susan	🙎 Katja Doku	3 100368	Printer does not print - Clone		
<b>V</b>		💄 Dieter Mors	SUP-1	ticket.list.limit does not work for tickets search	by tickettext	
<b>V</b>		💄 Andreas Hansen	SUP-10	AT: Role Administration		
<b>∢ ∢</b> 1 <u>2</u> <u>3</u>	4 <u>5 6 7</u>				1 bis 10 von 107	
Anzahl pro	Seite 10 🔻				Tabelle exportieren	
•					•	

Customization of	data table export, context={}		- 🔚 <u>searchDetailPage</u>	
Attributname	Beschreibung	Wert		searchDetailPage
enabled	Enable/Disable export.	true (boolean) (+) (-)		- m preview L m searchDetailPage
exportRowsLimit	Max limit of exported rows (0 = no limit).	5 (int) (+) (-)	=	TicketSearchResults
Aktualisieren				
				TicketSearchResults

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Seitenanpassung zum Aktivieren der CSV-Exportfunktion für die Ergebnislisten der Ticketsuche

Verwenden Sie folgende Unterbereiche:

- für Ergebnisse der Suche nach Tickets (siehe obige Abbildung) table/searchDetailPage/TicketSearchResults
- für Ergebnisse der Suche nach Kontakten table/searchDetailPage/<Name der Kundengruppe> Dies muss für jede Kundengruppe definiert werden!
- für Ergebnisse der Suche nach Firmen table/searchDetailPage/ <Name der Kundengruppe> Dies muss für jede Kundengruppe definiert werden!
- für Ergebnisse der Suche nach Ressourcen table/searchDetailPage/ResourceSearchResults

Beachten Sie, dass Sie zuerst eine Suche ausführen müssen, damit eine Ergebnistabelle angezeigt wird. Der Bereich *table* ist in der Baumstruktur der Seitenanpassung nur dann verfügbar, wenn mindestens einmal eine Ergebnistabelle erzeugt wurde.

Es sind folgende Attribute verfügbar:

#### • enabled

Die CSV-Exportfunktion für die Suchergebnisseite aktivieren/deaktivieren, Boolean. Der Standardwert ist *false*.

#### exportRowsLimit

Die maximale Anzahl der Zeilen, die mit dem CSV-Export exportiert werden. 0 bedeutet, dass es keine Begrenzung gibt. Der Standardwert ist 0.

# 37 Das Task Execution Framework (TEF)

- Einleitung
- Admin-Tool-Skripte des Typs Task
  - Einführung in Admin-Tool-Skripte des Typs Task
  - Beispiel für ein Admin-Tool-Skript des Typs Task
  - Ausführung eines Tasks mit dem Admin Tool
- Programmierung mit Tasks
  - Einleitung
  - Coding-Beispiele
    - Erstellen eines Tasks
    - Abbrechen (Beenden) eines Tasks
    - Wiederholen eines Tasks
    - Definieren des (ersten) Ausführungsdatums
    - Wiederholen eines Tasks nach einem Fehler
    - Arbeiten mit ContextReference
  - Beispiele für die Verwendung von Task-Skripten
    - Beispiel 1: Verwendung eines einfachen Task-Skripts
    - Beispiel 2: Arbeiten mit der ContextReference, einfaches Beispiel mit Log-Ausgabe
- Für das TEF relevante System-Properties

# 37.1 Einleitung

Mit dem *Task Execution Framework* (TEF) kann ConSol CM verschiedene Tasks ausführen, die nicht direkt mit einem anderen Skript (wie einem Workflow-Skript, einer Unit-Aktion, einer Ressourcenaktion, einer Suche-Aktion oder einer anderen Art von Admin-Tool-Skript) verbunden sind bzw. nicht in einem anderen Skript eingebettet sind, und die asynchron ausgeführt werden können. Es kann zum Beispiel für lang dauernde System-Tasks verwendet werden, die ein Timeout hervorrufen würden, wenn sie innerhalb eines regulären CM-Skripts gestartet würden. Die TEF-Tasks können asynchron ausgeführt werden. In Version 6.9.4.0 erhielt ConSol CM eine neue API mit TEF-Erweiterungen. TEF-Skripte können folgendermaßen gestartet werden (d.h. die TEF-API ist dort verfügbar):

- manuell im Admin Tool
- aus Workflow-Aktivitätsskripten
- aus E-Mail-Skripten
- aus Unit-Aktionsskripten

Ein Task wird als Admin-Tool-Skript des Typs *Task* gespeichert. Dieser Skripttyp wird im nachfolgenden Abschnitt beschrieben.



Abb. 1: ConSol CM Task Execution Framework

Der **Task Executor** ist ein ConSol CM-Modul (ein Singleton mit Watchdog-Funktionen), das die Task-Ausführung steuert. Der Task Executor durchsucht die Datenbank nach neuen geplanten Tasks und verwendet einen Thread-Pool für die Ausführung der Tasks, die zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgeführt werden müssen. Die **Task-Definition** ist in einem Admin-Tool-Skript gespeichert. Für die Definition eines Tasks wird also normalerweise ein Admin-Tool-Skript verwendet.

Ein (geplanter) Task, d.h. eine einzige Ausführung des Tasks, kann folgendermaßen gestartet werden:

- Mit dem Admin Tool, Navigationselement *Task-Ausführung*, siehe Abschnitt Ausführung eines Tasks mit dem Admin Tool. Hier kann der Task sofort ausgeführt werden. Er kann nicht für einen anderen Zeitpunkt geplant werden.
- Durch eine Implementierung, in der das Task-Skript in einem anderen Skript eines der folgenden Typen aufgerufen wird. Auf diese Weise kann ein Skript sofort ausgeführt werden oder für einen späteren Zeitpunkt geplant werden.
  - Workflow-Aktivitätsskripte
  - E-Mail-Skripte
  - Aktionsskripte (als Teil des Action Frameworks, d.h. Unit-Aktionsskripte, Ressourcenaktionsskripte oder Suche-Aktionsskripte)

In den Skripten ist für jede Ausführung eines Tasks der sogenannte **Task Descriptor**, d.h. ein Objekt der Klasse *TaskDescriptor*, verfügbar. Dieser Task Descriptor liefert Informationen wie den Fortschritt des Tasks oder die Startzeit der Ausführung. Mit dem Task Descriptor wird ein neu definierter Task entweder sofort ausgeführt oder für einen späteren Ausführungszeitpunkt geplant. Dies kann in Skripten angewendet werden. Details zur Programmierung finden Sie im Abschnitt Programmierung mit Tasks.

# 37.2 Admin-Tool-Skripte des Typs Task

# 37.2.1 Einführung in Admin-Tool-Skripte des Typs Task

Jedes Admin-Tool-Skript des Typs *Task* muss folgende Methoden implementieren. Die Methodensignaturen werden automatisch bei der Erstellung eines derartigen Skripts eingefügt.

```
Methoden in Admin-Tool-Skript des Typs Task
def onInitialize(taskDescriptor) {}
def onExecute(taskDescriptor) {}
def onError(taskDescriptor) {}
def onCancel(taskDescriptor) {}
```

## 37.2.2 Beispiel für ein Admin-Tool-Skript des Typs Task

```
Beispiel für ein Admin-Tool-Skript des Typs Task
//Test
def onInitialize(taskDescriptor) {
    log.info("MyFirstTaskScript has been initialized!")
}
def onExecute(taskDescriptor) {
   log.info("MyFirstTaskScript is executed")
   try {
       Thread.Sleep(300000)
   } catch (Exception ex) {
       log.info("ztztzt ...")
    }
}
def onError(taskDescriptor) {
    log.info("MyFirstTaskScript has thrown an error!")
}
def onCancel(taskDescriptor) {
   log.info("MyFirstTaskScript has been cancelled!")
}
```

# 37.2.3 Ausführung eines Tasks mit dem Admin Tool

Sie können die Tasks, die zuvor als Admin-Tool-Skripte definiert wurden, im Admin Tool in der Navigationsgruppe *Dienste*, Navigationselement *Task-Ausführung* starten.

- Damit die Tasks ausgeführt werden können, muss die System-Property *start.groovy.task.enabled* im Modul *cmas-app-admin-tool* auf *true* gesetzt sein. Diese Property ist in einer Standardinstallation nicht vorhanden und muss manuell hinzugefügt werden.
- Bedenken Sie, dass Sie absolut sicher sein müssen, was die ausgeführten Tasks machen, wenn Sie die System-Property *start.groovy.task.enabled* im Modul *cmas-app-admin-tool* auf *true* setzen, sodass Sie als Administrator Tasks ausführen können! Seien Sie sich des Risikos bewusst, das Tasks darstellen können, die zum Beispiel Kundendaten oder Tickets löschen und nur durch ein Workflow- oder Admin-Tool-Skript kontrolliert ausgeführt werden sollten.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Admin-Tool-Task

Um ein Skript zu starten, klicken Sie auf den Button *Start* und wählen Sie den Namen des Admin-Tool-Skripts im Drop-Down-Menü *Statisches Skript*. Hier sind alle Admin-Tool-Skripte des Typs *Task* aufgeführt. Klicken Sie auf *Start*, um das Skript sofort auszuführen. Es ist nicht möglich, einen Task über die GUI des Admin Tools zu planen. Wenn der Start verzögert werden soll, muss dies innerhalb des Skripts implementiert werden, siehe Erklärung unten. Wenn ein Task ausgeführt wird, wird ein Fortschrittsbalken angezeigt. Sie können den Task über den Button *Stop* anhalten (abbrechen).



Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Ausführen von Task im Admin Tool

# **37.3 Programmierung mit Tasks**

# 37.3.1 Einleitung

In der aktuellen CM-Version steht ein Task-Typ zur Verfügung, der **Groovy-Task mit einem statischen Skript**. Dies bezieht sich auf das Admin-Tool-Skript, mit dem der Task definiert wird, siehe obige Abschnitte.

Der **Task Execution Service** (Groovy-Klasse *TaskExecutionService*, ein Singleton) läuft im Hintergund und durchsucht die CM-Datenbank nach Tasks (Datenbank-Tabelle *cmas\_task\_descriptor*) mit dem Status INITIALIZED. Wie alle CM-Dienste ist er implizit als Objekt mit dem Namen *taskExecutionService* (siehe folgende Beispiele) verfügbar. Wenn das Startdatum des Tasks erreicht wurde, wird der Task gestartet.

Alle Parameter für den neuen Task müssen mit dem **Task Descriptor** (Groovy-Klasse *TaskDescriptor*) gesetzt werden, z.B. das Startdatum des Tasks. Der Task Descriptor liefert zudem Informationen über den laufenden Task, wie seinen Fortschritt.



GroovyTask groovyTask = new GroovyTask()
groovyTask.setStaticScript(scriptSourceService.getByName("someATScript.groovy"))

#### Abb. 4: Einige TEF-Groovy-Klassen

# 37.3.2 Coding-Beispiele

#### **Erstellen eines Tasks**

```
Beispiel für die Erstellung eines Task Descriptors
GroovyTask groovyTask = new GroovyTask();
groovyTask.setStaticScript(scriptSourceService.getByName("someATScript.groovy"));
taskDescriptor = taskExecutionService.schedule(groovyTask, "task");
```

#### Abbrechen (Beenden) eines Tasks

Teil 1: Erstellen Sie den Task Descriptor und speichern Sie die ID.

```
Beispiel für das Abbrechen eines Tasks
```

```
GroovyTask groovyTask = new GroovyTask();
groovyTask.setStaticScript(scriptSourceService.getByName("someATScript.groovy"));
taskDescriptor = taskExecutionService.schedule(groovyTask, "task");
def myTaskDescriptorId = groovyTask.getId()
//save this Id wherever it will be needed, e.g. in a different script which might be used to
kill the task
```

Teil 2, möglicherweise während der Ausführung des Tasks verwendet:

```
Abbrechen eines Tasks
```

```
taskExecutionService.cancel(myTaskDescriptorId)
```

#### Wiederholen eines Tasks

Wenn Sie nach der Ausführung eines Tasks ein anderes Ausführungsdatum setzen, wird der Task neu geplant. Daher muss folgender Code im Admin-Tool-Skript des Tasks verwendet werden.

```
def onError(taskDescriptor) {}
def onCancel(taskDescriptor) {}
```

### Definieren des (ersten) Ausführungsdatums

Für ein Skript, das nicht sofort gestartet werden soll, können Sie die Startzeit in der Methode *onlnitialize()* definieren.

```
Planen eines Tasks
def onInitialize(taskDescriptor) {
   taskDescriptor.setExecutionDate(yourDate)
}
```

### Wiederholen eines Tasks nach einem Fehler

```
Wiederholen eines Tasks nach einem Fehler
def onInitialize(taskDescriptor) {}
def onExecute(taskDescriptor) {}
def onError(taskDescriptor) {
    return new ExecutionSpecification().setRetryRequested(true);
// this will reschedule the task for immediate re-execution, in case a future date is needed,
this can be set as explained in the example above
def onCancel(taskDescriptor) {}
```

#### Arbeiten mit ContextReference

Mit *ContextReference* können Sie sehen, in welchem Kontext ein Skript aufgerufen wurde. Wenn ein TEF-Skript, das aus dem Workflow-Skript einer bestimmten Aktivität aufgerufen wurde, bei einer anderen Aktivität noch einmal aufgerufen wird, muss es unter Umständen anders reagieren. In diesem Fall hilft Ihnen die *ContextReference* dabei, Rückschlüsse auf das Workflow-Skript zu ziehen, aus dem das TEF-Skript aufgerufen wurde. Sie setzen einfach in jedem Workflow-Skript eine andere *ContextReference* (ein einfacher String als Bezeichner). Dann können Sie die *ContextReference* im Task abrufen und der Task "weiß", (von) wo er aufgerufen wurde.

Verwenden Sie folgende Methoden:

- void GroovyTask.setContextReference(String ContRef)
- String TaskDescriptor.getContextReference()

Siehe auch Beispiel 2 unten.

# 37.3.3 Beispiele für die Verwendung von Task-Skripten

# Beispiel 1: Verwendung eines einfachen Task-Skripts

In diesem Beispiel wird ein Task-Skript mit einer Workflow-Aktivität ausgeführt. Es wird keine Verzögerung gesetzt, d.h. der Task wird sofort ausgeführt, wenn der Bearbeiter die Workflow-Aktivität im Web Client ausführt. Das Skript kann dann im Hintergrund laufen und der Bearbeiter sieht die Ergebnisse (wie die neuen Ticketeinträge oder die neuen Kundendaten) erst, wenn das Skript fertig ist. Der Bearbeiter muss zwischendurch nichts machen.

Ticket			Bearbeiten Dupl	lizieren Drucken	Workflow-Aktivitäten
	Printer still (	does not work			Vorgang weiter aktiv bearbeiten
¢۲	ServiceDesk   Vor	gang in Arbeit im Ser	vice Team		Wiedervorlage
100313	Bearbeiter: Servic	eDesk, Susan   Geöf	fnet: 11.11.14 14:30		Liste anzeigen
	Priorität Normal Modul Web Client Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 18.11.14 00:00 clonedFrom 100245				Kundendaten anzeigen
					Vorgang an Team XY weitergeben
	Continent Europe	е			Add RESELLER-END CUSTOMER
	Art der Anfrage	Art der Anfrage			relation
Complaint					Aufgabe erstellen mit Übergabe Produktliste
					E-Mail gelesen
	Gruppen			Bearbeiten 🔺	ExecuteMyTask
	Gesprächstermi	ne Bestellungen	OffeneKundentickets zum E	röffnungstag	

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Workflow-Aktivität für Task-Ausführung



Abb. 6: ConSol CM Process Designer - Workflow-Aktivität für Task-Ausführung

Workflow-Aktivitätsskript für Task-Ausführung
def myNewTask = new GroovyTask()
myNewTask.setStaticScript(scriptSourceService.getByName("MyFirstTaskScript"))
<pre>def myTaskDescriptor = taskExecutionService.schedule(myNewTask, "myTaskGroup")</pre>
<pre>myTaskDescriptor.setExecutionDate(new Date())</pre>
Log-Ausgabe des Workflow-Aktivitätsskripts für die Task-Ausführung
2015-02-20 11:54:24,742 INFO [rver.service.task.TaskExecutor] [task-executor-task-executor:10.0 .6.200:0-] Task Executor task-executor:10.0.6.200:0 is executing task: TaskDesc-02-20 11:54:19.0 , transactionTimeout (sec)=0, type=class com.consol.cmas.common.model.task.GroovyTask}

```
2015-02-20 11:54:24,747 INFO [ database_MyFirstTaskScript] [task-executor-task-executor:10.0
.6.200:0-] ztztzt ...
2015-02-20 11:54:24,748 INFO [rver.service.task.TaskExecutor] [task-executor-task-executor:10.0
.6.200:0-] Task execution successful removing task : TaskDescriptor{group='myT,
transactionTimeout (sec)=0, type=class com.consol.cmas.common.model.task.GroovyTask}
```

# Beispiel 2: Arbeiten mit der ContextReference, einfaches Beispiel mit Log-Ausgabe

Das Task-Skript (Admin-Tool-Skript des Typs *Task*) zeigt die ContextReference an, aus der es aufgerufen wurde.



Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Admin Tool-Skript für einen TEF-Task

In anderen Workflow-Aktivitäten werden andere ContextReferences gesetzt. Wenn das TEF-Skript aufgerufen wird, wird (in der Log-Ausgabe) immer die ContextReference der aufrufenden Workflow-Aktivität angezeigt.

#### ConSol CM Administratorhandbuch (Version 6.10, bis 6.10.4.4)



Abb. 8: Workflow-Aktivitäten und Log-Ausgabe, wenn eine der Aktivitäten das TEF-Skript aufgerufen hat

# 37.4 Für das TEF relevante System-Properties

Modul	Parameter	Standardwert	Beschreibung
cmas-app-admin- tool	start.groovy.task. enabled	false	Aktiviert den Button zum Starten des Tasks im Admin Tool
cmas-core-server	transaction. timeout.minutes	60	Setzt das Transaktions- Timeout für den Task Execution Service, d.h. eine Ausführung des Tasks muss abgeschlossen sein, bevor dieses Timeout erreicht ist
cmas-core-server	number.of.tasks	1	Größe des Thread- Pools, d.h. Anzahl der parallel ausgeführten Tasks
cmas-core-server	task.execution. interval.seconds	5	Wartezeit zwischen der Ausführung von zwei Tasks

# 38 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 - E-Mail-Konfiguration

# 38.1 E-Mail-Konfiguration

ConSol CM verfügt über eine ausgereifte E-Mail-Schnittstelle. CM ruft E-Mails von einem oder mehreren Mail-Servern ab und kann E-Mails versenden. Sowohl eingehende als auch ausgehende E-Mails werden in die entsprechenden Tickets eingefügt, sodass Sie immer Zugang zu allen Informationen über einen Vorgang haben.

Die grundlegenden E-Mail-Funktionen von CM werden in den folgenden Abschnitten erklärt:

- E-Mail
- E-Mail-Backups

Falls Ihr Unternehmen mit E-Mail-Verschlüsselung arbeiten möchte, können Sie Server- und/oder Client-Zertifikate verwenden, siehe Abschnitt:

• E-Mail-Verschlüsselung

# 38.2 E-Mail

- Einführung in die E-Mail-Funktionen in ConSol CM
  - Senden von E-Mails aus ConSol CM
    - Manuelle E-Mails
    - Automatische E-Mails
  - Empfangen von E-Mails mit ConSol CM
- E-Mail-Konfiguration mit dem Admin Tool
  - Allgemeine E-Mail-Konfiguration (Navigationselement E-Mail)
    - Administration
    - Posteingang
    - Postausgang
  - E-Mail-Modi: Mule/ESB Mail oder NIMH
    - E-Mail-Konfiguration mit Mule/ESB Mail
    - E-Mail-Konfiguration mit NIMH
    - Wechseln von Mule/ESB Mail zu NIMH
    - Ausführen von NIMH in einer Cluster-Umgebung
- E-Mail-Duplizierung im ConSol CM Web Client

In diesem Abschnitt wird das Navigationselement *E-Mail* der Navigationsgruppe *E-Mail* im Admin Tool beschrieben. Außerdem werden die System-Properties für die E-Mail-Funktionen und die Konfiguration der E-Mail-Duplizierung gezeigt.

# 38.2.1 Einführung in die E-Mail-Funktionen in ConSol CM

Bevor die Administration der E-Mail-Konten mit dem ConSol CM Admin Tool erklärt wird, erhalten Sie eine kurze Einführung in das Thema *E-Mails in ConSol CM*, da die E-Mail-Funktion eine der Kernfunktionen der Applikation darstellt. ConSol CM kann E-Mails senden und empfangen.

### Senden von E-Mails aus ConSol CM

#### Manuelle E-Mails

E-Mails können entweder manuell von einem Bearbeiter oder automatisch vom System gesendet werden. *Manuelle* E-Mails werden mit dem *Ticket-E-Mail-Editor* gesendet. In den meisten Systemen ist standardmäßig der Hauptkunde des Tickets der Empfänger der E-Mail. Der Bearbeiter kann aber eine andere E-Mail-Adresse auswählen oder eingeben. Der systemweite Standardwert kann durch einen Administrator in der Seitenanpassung geändert werden. Dazu wird das Attribut mailToselection in der Seitenpassung verwendet. Außerdem kann der Bearbeiter E-Mail-Vorlagen verwenden und/oder Text aus dem Ticket zitieren. Im *ConSol CM Benutzerhandbuch* finden Sie eine detaillierte Einführung in die Arbeit mit dem Ticket-E-Mail-Editor.

F F	Protokoll			Komment	ar E-Mail	Attachment	Zeitbuchung
A	Anzeigen Ko	mmunikation 🔻 Sortierf	nach neueste Einträge zue	erst 💌			
Komn	nentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung			
E	-Mail hinzul	ügen					
		Cceinblenden   Bcceinble	enden				
	An:	Skywalker,Luke 🗶					
A	Antwort an:	max@mustermann.de					
	Betreff:	Ticket (100199) Problems	with my PC				
	Template	Signatur standard 🔻					
	Zitieren	Einträge auswählen   Für d	len Kunden sichtbare Einträ	äge			
	BIU	-8  ≣ ≣ ≣ ≣	Zusammenhär 🗸 Schriftar	t 🔻 Schriftgröße 🔻 🖪	v _ v	*	
x² x₂   ⊟ ⊟   ≇ ∰   🖬 📰 🖼 🐨 🖼 Ψ 🚽 🖓 🖏 📑 🖼 📰   Ω 🥯 🜉							
	Viele Grüß	le				<u> </u>	
	 Susan Se	rviceDesk					
	 ConSol* 9	Software GmbH					
	Franziskanerstraße 38						
	Tel: 089 /	45841- / Fax: -111					
	****						
	ConSol* zählt zu Deutschlands besten Arbeitgebern 2006-2011						
	<u> </u>					1.	
	E-Mail ver	senden Abbrechen					

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Ticket-E-Mail-Editor

#### **Automatische E-Mails**

Automatische E-Mails können von ConSol CM beispielsweise in folgenden Situationen gesendet werden:

- 1. Durch den Workflow ausgelöst, z.B.
  - a. wenn der Bearbeiter, dem das Ticket zugewiesen ist, daran erinnert werden soll, an dem Ticket weiterzuarbeiten.
  - b. wenn der Kunde eine automatische Bestätigung erhalten soll, dass für ihn ein Ticket geöffnet wurde.
  - c. wenn der Kunde eine automatische Bestätigung erhalten soll, dass sein Ticket geschlossen wurde.
  - d. wenn ein Vorgesetzter oder Genehmiger eine Nachricht erhalten soll, dass ein neuer Vorgang genehmigt werden muss.

In einer Workflow-Aktivität kann eine E-Mail an jede beliebige gültige E-Mail-Adresse gesendet werden. Eine detaillierte Beschreibung der zu verwendenden Methoden finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

- 2. Durch das System im Fall einer Fehler- oder Erfolgsmeldung ausgelöst, z.B.
  - a. Systemfehler
  - b. E-Mail-Fehler

c. DWH-Synchronisierung (Fehler oder Erfolg)

Normalerweise werden diese E-Mails an den ConSol CM-Administrator gesendet. Für die meisten speziellen Fehlermeldungen kann aber in den System-Properties eine spezielle Empfänger-E-Mail-Adresse konfiguriert werden. Details dazu finden Sie im Abschnitt Appendix C (System-Properties).

- 3. Ausgelöst durch das CM-System, um Erinnerungen an Bearbeiter zu schicken
  - a. Wenn ein Bearbeiter ein Ticket erhält oder ein Ticket dem Bearbeiter entzogen wird, kann das System eine E-Mail an diesen Bearbeiter senden. Dies wird für jede Queue einzeln konfiguriert, siehe Abschnitt Queue-Verwaltung.

### Empfangen von E-Mails mit ConSol CM

Das ConSol CM-System kann E-Mails aus einem oder mehreren Postfächern (= E-Mail-Konten) auf einem oder mehreren Mail-Servern abrufen. Die Postfächer werden im Admin Tool konfiguriert (E-Mail-Konfiguration). Denken Sie daran, dass ConSol CM hier mit Postfächern arbeitet. Jedes Postfach kann von mindestens einer E-Mail-Adresse erreicht werden. In bestimmten Fällen kann ein Postfach für mehr als eine E-Mail-Adresse verwendet werden. Dies kann beim Schreiben von E-Mail-Skripten wichtig sein.

ConSol CM verhält sich gegenüber dem Mail-Server genauso wie ein normaler E-Mail-Client, der E-Mails über ein Standard-E-Mail-Protokoll abruft: IMAP(s), POP3(s). Abhängig von der Konfiguration des Mail-Servers und der ConSol CM-System-Property *cmas-esb-mail, mail.delete.read* (in Mule/ESB Modus) bzw. *cmas-nimh, mailbox.default.task.delete.read.messages* (in NIMH Modus) werden die E-Mails nach dem Abruf durch ConSol CM aus dem Postfach des Mail-Servers gelöscht. Die Standardeinstellung ist, dass *E-Mails nach dem Abruf nicht gelöscht werden*.

#### A Vorsicht:

Falls Sie nicht möchten, dass ConSol CM die E-Mails vom Mail-Server löscht, achten Sie darauf, die Postfächer zu überwachen, um einen Datenüberlauf und Server- oder Leistungsprobleme zu vermeiden.

Alle eingehenden E-Mails werden zuerst im E-Mail-Eingangspool in ConSol CM gespeichert und danach in einer Kette von E-Mail-Skripten verarbeitet. Eine detaillierte Beschreibung dieser Skripte finden Sie im Abschnitt E-Mail-Skripte. Wenn eine E-Mail nicht verarbeitet werden kann, erhält der Administrator eine Benachrichtigungs-E-Mail. Die nicht verarbeitete E-Mail ist im Tab E-Mail-Backups aufgeführt.

Das Standardverhalten des Systems bei einer eingehenden E-Mail ist für folgende Fälle definiert:

- Der Betreff einer E-Mail enthält keine Ticketnummer in einer gültigen Syntax (d.h. er entspricht nicht dem als regulärer Ausdruck (RegEx) für den Betreff definierten Muster): Es wird ein neues Ticket erstellt.
- Der Betreff der E-Mail enthält eine Ticketnummer in einer gültigen Syntax (RegEx) und das Ticket ist noch offen:

Die E-Mail wird an das vorhandene Ticket angehängt.

• Der Betreff der E-Mail enthält eine Ticketnummer in einer gültigen Syntax (RegEx) aber das Ticket ist geschlossen:

Es wird ein neues Ticket erstellt und dabei eine Referenz zum alten Ticket erzeugt.

Das Standardverhalten des Systems kann durch eine Änderung der E-Mail-Skripte verändert werden (siehe Abschnitt E-Mail-Skripte). Da dadurch allerdings Schlüsselfunktionen des Systems beschädigt werden können, sollten diese Skripte entweder gar nicht oder nur von einem erfahrenen ConSol CM Consultant geändert werden!

# 38.2.2 E-Mail-Konfiguration mit dem Admin Tool

#### WICHTIGE INFORMATION

Ab ConSol CM-Version 6.9.4 gibt es zwei Modi zum Abrufen eingehender E-Mails:

- Mule/ESB auch in allen vorherigen CM-Versionen verfügbar
- NIMH (New Incoming Mail Handler) neu ab Version 6.9.4

Für alle Konfigurationen/Einstellungen, die für beide Modi gültig sind, werden keine weiteren Hinweise hinzugefügt. Alle Einstellungen, die sich abhängig vom Modus unterscheiden, werden in einem eigenen Abschnitt (d.h. Mule/ESB- oder NIMH-spezifisch) erklärt.

## Allgemeine E-Mail-Konfiguration (Navigationselement E-Mail)

In diesem Navigationselement können Sie die Parameter für die E-Mail-Anbindung konfigurieren.

ConSol CM6		C 🔳	•	
A Start	^	E-Mail		E-Mail-Adresse für allgemeine
Vigriff und Rollen	۲	Administration		rememerangen
Elisten	۲	Administrator E-Mail: admin@localhost		E-Mail-Postfächer (keine
Tickets	۲	Posteingang		e-Mail-Adressen!) von einem
💄 Kunden	۲			Servern, von denen CM E-
ᢙ Ressourcen	۲	Konfigurierte Postfächer imap://		Mails abrufen soll
🖨 Globale Konfiguration	۲	imap://		Ein Postfach:
🝈 Data Warehouse	۲	L	-1	hinzufügen
🔅 Dienste	۲			editieren
E-Mail	۲			loschen
E-Mail				
Server-Zertifikate				Konfiguration des RegEx-
🚱 Client-Zertifikate				Von vorhandenen Tickets
E-Mail-Backups		Konfiguration	ער	
* System	8	Muster für eingehende E-Mail-Subjects: .*?Ticket\s+\((\S+)\).*	<b>•</b>	Anzahl der Neustarts /
. System	•	Vorlage für ausgehende E-Mail-Subjects: Ticket (\${ticketName}) Bearbeiten		einem Fehler bei der E-Mail-
		Anzahl Neustarts nach Fehler: 3		Zustellung
		Administrator E-Mail: admin@localhost		F-Mail-Adresse für
				- Fehlermeldungen im
		Postausgang		Zusammenhang mit E-Mails
		E-Mail Server: smtp://mail.consol.de:2525		Adresse des E-Mail-Servers
[CM Administration]				iai ale adogononaon E Malio

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - E-Mail

#### Administration

#### Administrator E-Mail:

Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, die allgemeine Nachrichten oder Warnungen vom System erhalten soll. Über die GUI können Sie nur eine E-Mail-Adresse für den Administrator eingeben. Mehrere durch Kommas getrennte Adressen sind möglich, müssen aber direkt im Tab System-Properties eingegeben werden. Verwenden Sie dazu die System-Property *cmas-core-security, admin.email.* Die Gesamtanzahl der Zeichen (GUI oder Property) darf 72 nicht überschreiten. Wenn es viele Empfänger gibt, empfehlen wir die Verwendung einer Mailing-Liste auf dem Mail-Server.

#### Posteingang

Die Konfiguration des Posteingangs ist in zwei Bereiche aufgeteilt:

#### • Konfigurierte Postfächer:

Hier können Sie die Postfächer, aus denen E-Mails abgerufen werden, in einem Pop-Up-Fenster hinzufügen oder editieren. Die Verbindung zum Postfach wird während der Einrichtung geprüft. Es ist also nicht möglich, ein Postfach zu konfigurieren, das nicht verwendet werden kann, wenn das System in Betrieb geht (sofern der Mail-Server nicht geändert wurde o.ä.). Die Werte werden als System-Property in *cmas-esb-mail, mail.incoming.uri* gespeichert. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Abschnitt mit den E-Mail-Properties im Appendix C. Erforderliche Werte sind:

#### Protokoll

Das Protokoll, über das E-Mails vom Server abgerufen werden. Die unterstützten Protokolle sind IMAP4, IMAP4s, POP3 und POP3s. Denken Sie daran, dass ConSol CM sich gegenüber

den Mail-Servern genauso verhält wie ein normaler E-Mail-Client. Wenn die sichere Version eines Protokolls verwendet wird, ist das entsprechende Zertifikat erforderlich! Es muss im *Security Store* des Application Servers gespeichert werden.

Server

Der über DNS auflösbare Name oder die IP-Adresse des Mail-Servers.

Port

Der Port des Mail-Servers, den der Mail Daemon/Service abhört.

Benutzername

Der Benutzername des E-Mail-Kontos.

Passwort

Das Passwort des E-Mail-Kontos.

#### A Vorsicht:

Denken Sie daran, dass ein E-Mail-Konto mehr als eine E-Mail-Adresse haben kann. An dieser Stelle geht es um den Kontonamen, d.h. den Namen des Postfaches. Wenn Sie ein Admin-Tool-Skript editieren, das eingehende E-Mails verarbeitet, ist es unter Umständen erforderlich, die E-Mail-Adresse zu benutzen. Die E-Mail-Adresse wird auch benötigt, um die REPLY-TO-Adresse, die FROM-Adresse und die queuespezifischen E-Mail-Adressen zu konfigurieren! Stellen Sie also sicher, dass Sie den richtigen Parameter verwenden: Postfach oder E-Mail-Adresse!

#### • Konfiguration:

#### Muster f ür eingehende E-Mail-Subjects:

Beschreibt die Elemente, die der Betreff einer eingehenden E-Mail enthalten muss, damit diese E-Mail einem bestimmten Ticket zugewiesen werden kann. Das Muster wird in einem regulären Ausdruck definiert (RegEx).

**Beispiel:** *.* \*?*Ticket\s+\((\S+)\).* \*passt zu allen Betreffzeilen, die *Ticket (<Ticketnummer>)* enthalten.

#### Vorlage f ür ausgehende E-Mail-Subjects:

Beschreibt das Muster, das zur Erzeugung der Ticket-ID im Betreff einer ausgehenden E-Mail verwendet wird. Die Vorlage sollte mit dem Muster für eingehende E-Mail-Subjects zusammenpassen. Über den Button *Bearbeiten* auf der rechten Seite können Sie das Muster für eingehende E-Mail-Subjects und die Vorlage für ausgehende E-Mail-Subjects ändern und prüfen, ob sie zueinander passen.

Beispiel: Ticket (\${ticketName}) passt zum obigen RegEx-Beispiel.

#### Vorsicht:

Mit dem Button *Bearbeiten* können Sie im offenen Editorfenster überprüfen, ob das Muster für eingehende E-Mail-Subjects und die Vorlage für ausgehende E-Mail-Subjects zueinander passen. Stellen Sie sicher, dass das E-Mail-Subject an **allen** Stellen korrekt gesetzt wird, d.h. auch in allen Workflow-Skripten und Admin-Tool-Skripten!

#### • Anzahl Neustarts nach Fehler:

Zeigt die maximale Anzahl der Neustarts nach einem Fehler beim Abrufen der E-Mails durch ConSol CM. Gilt für alle E-Mail-Poller.

### Administrator E-Mail:

E-Mail-Adresse, an die Nachrichten und Warnungen vom Mail-System gesendet werden. Normalerweise stimmt sie mit der allgemeinen Administrator-E-Mail-Adresse überein.

Für die Konfiguration der Postfächer können Sie auch die System-Properties für die E-Mail-Funktion verwenden, siehe Appendix C (System-Properties). Besonders das Abrufintervall (Zeitintervall für den Abruf von E-Mails vom Mail-Server, System-Property *cmas-esb-mail, mail.polling.interval*) könnte von Interesse sein.

#### Postausgang

Hier werden die Verbindungsdaten für ausgehende E-Mails konfiguriert:

• Connector für ausgehende E-Mails Verwenden Sie folgendes Format:

\_\_\_\_\_

smtp://<IP address of mail server>:<port>

#### **Beispiel mit Standard-Port:**

smtp://123.123.123.123:25

#### Beispiel für SMTP-Server mit Authentifizierung:

```
smtp://test:testpassword@ConSolMailServer2:25
```

Im obigen Beispiel werden folgende Parameter verwendet:

- Protokoll: SMTP
- Benutzername: test
- Passwort: testpassword
- Host/Mailserver: ConSolMailServer2
- Port: 25

**Beachten Sie:** Wenn der anzugebende Benutzername und/oder das Passwort das Zeichen "@" enthält, muss das "@" als %40 codiert werden.

### E-Mail-Modi: Mule/ESB Mail oder NIMH

Ab Version 6.9.4 gibt es zwei Module für den Abruf von eingehenden E-Mails:

#### Mule/ESB Mail

Dieses Modul ist seit ConSol CM-Version 6 verfügbar.

#### • NIMH

Der *New Incoming Mail Handler* ist ein seit Version 6.9.4 verfügbares Modul. In zukünftigen CM-Versionen wird nur dieses Modul für eingehende E-Mails verfügbar sein.

In der aktuellen CM-Version können Sie als Administrator entscheiden, welches Modul Sie verwenden möchten. Sie können ConSol CM entweder im Mule/ESB-Modus **oder** im NIMH-Modus betreiben. Mule /ESB und NIMH verwenden unterschiedliche Systemeinstellungen, die als System-Properties gespeichert sind. Diese werden in den beiden folgenden Abschnitten erklärt. Mit der System-Property *cmas-core-server*, *nimh.enabled* wird festgelegt, welcher Modus für eingehende E-Mails verwendet wird. Sie kann auf *true* oder *false* gesetzt werden.

Das Senden von E-Mails, d.h. die Konfiguration des SMTP-Servers wird durch den Modus für eingehende E-Mails nicht beeinflusst.

#### E-Mail-Konfiguration mit Mule/ESB Mail

Mule ist der interne ESB (Enterprise Service Bus), der neben anderen Funktionen auch zum Abrufen von eingehenden E-Mails verwendet wird.

Wenn Mule/ESB Mail aktiviert ist, gelten folgende Mechanismen:

- Mule/ESB Mail wird als Dienst ausgeführt, siehe Abschnitte CM-Services und ESB-Services.
- E-Mails werden aus den konfigurierten Postfächern abgerufen.
- Es ist nicht möglich, E-Mails aus dem Dateisystem abzurufen.
- E-Mails, die nicht verarbeitet werden konnten, werden in einem eigenen Verzeichnis (*unparsable*) im Hauptdatenverzeichnis von ConSol CM gespeichert, und können erneut an das CM-System gesendet werden, siehe Abschnitt E-Mail-Backups, Mule/ESB Mail.
- Die System-Properties von Mule/ESB Mail müssen gesetzt sein. Denken Sie daran, dass Sie die meisten der Properties über die grafische Benutzeroberfläche des Admin Tools, Navigationselement *E-Mail* setzen können (siehe obige Abschnitte).

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel der System-Properties im Zusammenhang mit Mule/ESB Mail. Eine detaillierte Beschreibung aller System-Properties für Mule/ESB Mail finden Sie im Abschnitt mit den System-Properties in Appendix D (Wichtige System-Properties - nach Anwendungsbereich geordnet)

cmas-esb-mail	mail.duster.node.id	
cmas-esb-mail	mail.db.archive	
cmas-esb-mail	mail.delete.read	
cmas-esb-mail	mail.incoming.uri	
cmas-esb-mail	mail.max.restarts	Mule/ESP Mail
cmas-esb-mail	mail.mime.strict	
cmas-esb-mail	mail.mule.service	Einstellungen
cmas-esb-mail	mail.polling.interval	
cmas-esb-mail	mail.process.error	
cmas-esb-mail	mail.process.retry.attempts	
cmas-esb-mail	mail.process.timeout	
cmas-esb-mail	mail.redelivery.retry.count	

Abb. 3: System-Properties für Mule/ESB Mail

#### **E-Mail-Konfiguration mit NIMH**

NIMH, der *New Incoming Mail Handler*, ist ein proprietäres Modul von ConSol CM. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über alle Komponenten.



Abb. 4: NIMH-Komponenten

Wenn NIMH aktiviert ist, gelten folgende Mechanismen:

- NIMH läuft als (einzelner) CM-Dienst, siehe Abschnitt CM-Services. Wenn NIMH aktiv ist, werden die Dienste von Mule/ESB Mail deaktiviert.
- E-Mails aus Postfächern auf einem Mail-Server werden von CM mit dem MailBoxPoller abgerufen.
- E-Mails können mit dem FileSystemPoller aus einem Datenverzeichnis abgerufen werden.
- Alle CM-E-Mails werden in der CM-Datenbank gespeichert (es wird nichts im Dateisystem gespeichert).
- Der MailQueuePoller ruft die E-Mails aus der Datenbank ab und leitet sie an das Kernsystem von CM weiter, wo die E-Mails durch die hintereinander geschalteten E-Mail-Skripte laufen.
- Die von NIMH verwendeten E-Mail-Skripte sind ähnlich wie die von Mule/ESB Mail, siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte, Skripte des Typs E-Mail (NIMH).
- E-Mails, die nicht verarbeitet werden konnten, werden in einer eigenen Datenbanktabelle gespeichert und können erneut an das CM-System gesendet werden, siehe Abschnitt E-Mail-Backups, NIMH.
- Es werden NIMH-spezifische System-Properties verwendet (diese werden bei einem Update auf Version 6.9.4 und höher automatisch zur Systemkonfiguration hinzugefügt):
  - Allgemeine NIMH-Properties
  - Standardpostfach-Properties, die verwendet werden, wenn die Property nicht als postfachspezifische Property gesetzt ist
  - Postfachspezifische Properties für jedes Postfach, das abgerufen werden soll
  - FileSystemPoller-Properties
  - MailQueuePoller-Properties

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für NIMH-Properties. Eine detaillierte Erklärung der NIMH-System-Properties finden Sie im Abschnitt mit den System-Properties in Appendix D (Wichtige System-Properties - nach Anwendungsbereich geordnet).

cmas-core-server	nimh.enabled	true
cmas-nimh	filesystem.polling.threads.number	
cmas-nimh	filesystem.polling.threads.shutdown.timeout.seconds	_
cmas-nimh	filesystem.polling.threads.watchdog.interval.seconds	FileSystemPoller-
cmas-nimh	filesystem.task.enabled	Finstellungen
cmas-nimh	filesystem.task.interval.seconds	Enistenangen
cmas-nimh	filesystem.task.polling.folder	
cmas-nimh	filesystem.task.timeout.seconds	_
cmas-nimh	filesystem.task.transaction.timeout.seconds	
cmas-nimh	mailbox.1.connection.host	
cmas-nimh	mailbox.1.connection.password	Kundenspezifisches
cmas-nimh	mailbox.1.connection.port	Postfach Nr. 1
cmas-nimh	mailbox.1.connection.protocol	, condon the t
cmas-nimh	mailbox.1.connection.username	
cmas-nimh	mailbox. 1. task. enabled	
cmas-nimh	mailbox.2.connection.host	
cmas-nimh	mailbox.2.connection.password	Kundensnezifisches
cmas-nimh	mailbox.2.connection.port	Bastfack No. 0
cmas-nimh	mailbox.2.connection.protocol	Postfach Nr. 2
cmas-nimh	mailbox.2.connection.username	
cmas-nimh	mailbox.2.task.enabled	
cmas-nimh	mailbox.default.connection.host	
cmas-nimh	mailbox.default.connection.password	
cmas-nimh	mailbox.default.connection.port	
cmas-nimh	mailbox.default.connection.protocol	
cmas-nimh	mailbox.default.connection.username	
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail.debug	Standardwerte, die
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail.imap.connectiontimeout	verwendet werden
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail.imap.timeout	verwendet werden,
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail.mime.address.strict	wenn kein
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail.pop3.connectiontimeout	postfachspezifischer
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail.pop3.timeout	Wert gesetzt ist
cmas-nimh	mailbox.default.task.delete.read.messages	Wert gesetzt ist
cmas-nimh	mailbox.default.task.enabled	
cmas-nimh	mailbox.default.task.interval.seconds	
cmas-nimh	mailbox.default.task.max.message.size	
cmas-nimh	mailbox.default.task.max.messages.per.run	
cmas-nimh	mailbox.default.task.timeout.seconds	
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.mail.log.enabled	
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.number	Allgemeine NIMH-
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.shutdown.timeout.seconds	Einstellungen
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.watchdog.interval.seconds	
cmas-nimh	queue.polling.threads.number	
cmas-nimh	queue.polling.threads.shutdown.timeout.seconds	
cmas-nimh	queue.polling.threads.watchdog.interval.seconds	
cmas-nimh	queue.task.error.pause.seconds	MailQueuePoller-
cmas-nimh	queue.task.interval.seconds	Einstellungen
cmas-nimh	queue.task.max.retries	
cmas-nimh	queue.task.timeout.seconds	
cmas-nimh	queue.task.transaction.timeout.seconds	
		_
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info.sender	
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info.subject	Enwoiterte NIMH
cmas-nimh-extension	mail.db.archive	Erweiterte Mimi-
cmas-nimh-extension	mail.error.from.address	Einstellungen
cmas-nimh-extension	mail.error.to.address	
cmas-nimh-extension	mail.on.error	

Abb. 5: NIMH-System-Properties

#### Informationen über die System-Property mail.on.error

In ConSol CM-Versionen bis 6.9.4.1 ist der Standardwert für die Property *mail.on.error* (Modul *cmas-nimh-extension*) *false*.

In ConSol CM-Versionen 6.9.4.2 und höher ist der Standardwert für die Property *mail.on.error* (Modul *cmas-nimh-extension*) *true*.

Der Wert wird bei einem Update von Version 6.9.4.1 und niedriger auf Version 6.9.4.2 und höher automatisch auf *true* gesetzt. Denken Sie daran, dass Sie diese E-Mail-Benachrichtigungen nach einem Update deaktivieren müssen, falls Sie den Wert der Property auf *false* gesetzt haben.

#### Wechseln von Mule/ESB Mail zu NIMH

Wenn Sie vom "alten" Mule/ESB-Modus zum "neuen" NIMH-Modus für eingehende E-Mails wechseln möchten, müssen Sie folgende Schritte durchführen. Beachten Sie auch den Hinweis in der Infobox *Schritte-für-Schritt-Anleitung für einen Wechsel von Mule/ESB Mail zu NIMH.* 

- Kopieren Sie die E-Mail-Skripte im Admin Tool und geben Sie den neuen Skripten den gleichen Namen mit *Nimh* als Präfix, siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte, Skripte des Typs E-Mail (NIMH).
  - AppendToTicket.groovy -> NimhAppendToTicket.groovy
  - CreateTicket.groovy -> NimhCreateTicket.groovy
  - IncomingMailRouting.groovy -> NimhIncomingMailRouting.groovy
  - MailToClosedTicket.groovy -> NimhMailToClosedTicket.groovy
- Passen Sie die neuen Admin-Tool-Skripte an, siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte, NIMH. Es gibt neue Groovy-Klassen, die als Ersatz f
  ür die alten Klassen verwendet werden m
  üssen.
  - Importieren Sie die erforderlichen NIMH-Klassen.
  - Ändern Sie die Methoden entsprechend der Tabelle im Abschnitt Admin-Tool-Skripte, NIMH.
  - Ändern Sie den Abschnitt mit den Zielskripten im mailRouting-Skript.
  - Kontrollieren / setzen Sie die NIMH-spezifischen Properties f
    ür die Postf
    ächer, siehe Abschnitt
    oben und Abschnitt mit den System-Properties in Appendix D (Wichtige System-Properties nach Anwendungsbereich geordnet).
  - Setzen Sie folgende System-Property, um NIMH zu aktivieren: *cmas-core-server.nimh.enabled* = *true.*

#### Schritte-für-Schritt-Anleitung für einen Wechsel von Mule/ESB Mail zu NIMH

Wenn Sie mit Ihrem CM-System von Mule/ESB Mail zu NIMH wechseln möchten, müssen Sie folgende Schritte in der hier aufgeführten Reihenfolge ausführen:

- 1. Bereiten Sie die NIMH-Umgebung vor:
  - a. Erstellen Sie die Admin-Tool-Skripte, so wie im obigen Abschnitt beschrieben.
  - b. Passen Sie die System-Properties an. Die NIMH-System-Properties werden beim Update von einer früheren CM-Version auf Version 6.9.4 automatisch hinzugefügt. Es müssen nur die erforderlichen Werte gesetzt werden. Die Postfach-Properties werden automatisch für jedes Postfach hinzugefügt, das mit dem Admin Tool hinzugefügt wurde.
- 2. Beenden Sie Mule/ESB Mail (halten Sie alle ESB-Dienste in ESB-Services an und halten Sie den ESB-Dienst in CM-Services an. Stellen Sie sicher, dass CM die Verarbeitung der E-Mails abschließt, prüfen Sie die E-Mail-Backups und starten Sie deren Verarbeitung neu oder löschen Sie die verbleibenden E-Mail-Backups. Die "alten" E-Mail-Backups von Mule /ESB werden nicht mehr angezeigt, nachdem Sie zu NIMH gewechselt haben (sie werden wieder angezeigt, wenn Sie zurück zu Mule/ESB Mail wechseln).
- 3. Starten Sie NIMH:
  - a. Setzen Sie die System-Property cmas-core-server.nimh.enabled = true
  - b. Starten Sie den NIMH-Dienst

Eine Zuordnung der System-Properties von ESB Mail zu den System-Properties von NIMH finden Sie im Abschnitt Appendix D (Wichtige System-Properties, nach Anwendungsbereich geordnet).

#### Ausführen von NIMH in einer Cluster-Umgebung

In einem Cluster kann NIMH nur auf einem Node ausgeführt werden. Hier muss die entsprechende System-Property gesetzt werden: *cmas-core-server*, *nimh.enabled.CLUSTER\_NODE\_ID = true* (zum Beispiel: *cmas-core-server.nimh.enabled.1 = true*).

Diese Property ersetzt die allgemeine Property *cmas-core-server.nimh.enabled* = *true*. Auf allen anderen Nodes müssen NIMH und Mule (und die ESB-Dienste) deaktiviert werden. Setzen Sie zudem die System-Property *cmas-nimh, mailbox.polling.threads.mail.log.enabled* = *true*. Ohne diese Einstellung kann es passieren, dass eingehende E-Mails mehrmals von verschiedenen Cluster-Nodes verarbeitet werden.

# 38.2.3 E-Mail-Duplizierung im ConSol CM Web Client

Eine Beschreibung dazu finden Sie auf der Seite *Seitenanpassung* in showCloneOption und appendOrReplaceOnClone.
# 38.3 E-Mail-Backups

- Einleitung
- E-Mail-Backups im Admin Tool
- Verwaltung von E-Mail-Backups mit Mule/ESB
- Verwaltung von E-Mail-Backups mit NIMH

# 38.3.1 Einleitung

Eingehende E-Mails, die nicht verarbeitet werden konnten, werden im CM-System in einem speziellen Speicher gesichert (der Speicherort hängt von dem für eingehende E-Mails konfigurierten Modus ab, siehe Abschnitte über ESB und NIMH unten).

Als Administrator können Sie versuchen, die E-Mails manuell erneut an das System zu senden. Die hier gespeicherten E-Mails können auch gelöscht werden, z.B. wenn es sich um Spam-E-Mails handelt.

#### WICHTIGE INFORMATION

Ab ConSol CM-Version 6.9.4 gibt es zwei Modi zum Abrufen eingehender E-Mails:

- Mule/ESB auch in allen vorherigen CM-Versionen verfügbar
- NIMH (New Incoming Mail Handler) neu ab Version 6.9.4

Für alle Konfigurationen/Einstellungen, die für beide Modi gültig sind, werden keine weiteren Hinweise hinzugefügt. Alle Einstellungen, die sich abhängig vom Modus unterscheiden, werden in einem eigenen Abschnitt (d.h. Mule/ESB- oder NIMH-spezifisch) erklärt.

# 38.3.2 E-Mail-Backups im Admin Tool

Alle E-Mails, die nicht verarbeitet werden konnten, sind im Navigationselement *E-Mail-Backups* der Navigationsgruppe *E-Mail* aufgeführt. Wenn Ihr System im Mule/ESB Mail-Modus läuft, werden E-Mail-Backups aus Mule/ESB angezeigt. Wenn das System im NIMH-Modus läuft, werden E-Mail-Backups aus NIMH angezeigt. Es werden nie A Backups der beiden Typen gleichzeitig angezeigt!

Normalerweise hat es einen der folgenden Gründe, wenn eine E-Mail nicht verarbeitet werden kann.

- Eines der E-Mail-Skripte (siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte, Skripte des Typs E-Mail) hat einen Fehler und daher kann die vom Mail-Server abgerufene E-Mail in CM nicht weiter verarbeitet werden.
- Das Attachment der E-Mail ist zu groß. Für NIMH wird die Größenbeschränkung durch die System-Property *cmas-nimh, mailbox.default.task.max.message.size* oder durch einen postfachspezifischen Wert definiert, z.B. *cmas-nimh, mailbox.1.task.max.message.size*.



Löschen Erneut senden Als .eml ins Dateisystem exportieren

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - E-Mail: E-Mail-Backups

Das Listenfeld mit den E-Mails, die nicht verarbeitet konnten, enthält folgende Elemente:

• Dateiname

Dieses Feld enthält einen Filter. Wenn Sie den Namen oder einen Teil des Namens der E-Mail-Dateien eingeben, werden nur die Dateien mit passendem Namen in der Liste angezeigt.

• Name

Der Name der E-Mail-Datei (normalerweise mit der Erweiterung .eml).

Änderungsdatum

Das letzte Datum, an dem die Datei geändert wurde. Dies ist normalerweise das Datum, an dem die E-Mail auf dem CM-Server gespeichert wurde.

In einem fehlerfrei laufenden ConSol CM-System sollte die Liste der E-Mails, die nicht verarbeitet werden konnten, leer sein. Falls dort E-Mails aufgeführt sind, ist ein Fehler bei der Verarbeitung der eingehenden E-Mails im System aufgetreten. Eine detaillierte Beschreibung der Verarbeitungs-Pipeline finden Sie im Abschnitt E-Mail-Skripte.

Sie können mit den E-Mail-Backups folgende Aktionen ausführen:

Löschen

Um eine E-Mail aus der Liste zu löschen, wählen Sie den Listeneintrag aus und klicken Sie auf den Button *Löschen*. Bedenken Sie, dass dabei die Informationen verloren gehen. Sie werden nicht gespeichert oder in irgendeiner Weise an das CM-System übertragen.

#### • Erneut senden (importieren)

Wählen Sie die E-Mail in der Liste aus und klicken Sie auf den Button *Erneut senden*, um die E-Mail erneut an die Verarbeitungs-Pipeline zu senden (*importieren*), z.B. wenn ein Skript vorher nicht richtig funktioniert hat und das Problem behoben wurde.

#### • Ins Dateisystem exportieren

Sie können eine E-Mail als .eml-Datei ins Dateisystem des Rechners exportieren, auf dem das Admin Tool ausgeführt wird. z.B. für weitere Analysen einer fehlerhaften E-Mail.

# 38.3.3 Verwaltung von E-Mail-Backups mit Mule/ESB

Eingehende E-Mails, die nicht verarbeitet werden können, werden im Dateisystem (als *.eml-Dateien*) im folgenden Verzeichnis gespeichert:

```
<CMAS_DATADIR>/mail/unparsable
```

Dies geschieht, wenn die System-Property *cmas-esb-mail, mail.db.archive* auf *true* gesetzt ist. Wenn diese Property auf *false* gesetzt ist, werden keine E-Mail-Backups gespeichert.

E-Mails, die im Verzeichnis *unparsable* gespeichert waren und erfolgreich neu gesendet wurden, werden vom Verzeichnis *unparsable* (als *.eml-Datel*) in folgendes Verzeichnis verschoben:

```
<CMAS_DATADIR>/mail/reimported
```

# 38.3.4 Verwaltung von E-Mail-Backups mit NIMH

Eingehende E-Mails, die nicht verarbeitet werden können, werden in der CM-Datenbank (als *.eml-Dateien*) in folgender Tabelle gespeichert:

cmas\_nimh\_archived\_mail

Das Systemverhalten von E-Mail-Backups bei NIMH wird von der System-Property *cmas-nimh-extension*, *mail.db.archive* gesteuert.

Wenn die Property auf true gesetzt ist, werden alle eingehenden E-Mails in der Datenbank archiviert .

Wenn die Property auf *false* gesetzt ist, werden die E-Mails, die verarbeitet werden können, nach der Verarbeitung gelöscht. Die E-Mails, die nicht verarbeitet werden können, werden so lange in der Datenbank gespeichert, bis sie entweder verarbeitet oder gelöscht werden (dies kann entweder durch erneutes Verarbeiten oder durch Löschen erreicht werden, siehe obigen Abschnitt). Der E-Mail-Eintrag in der Datenbank wird automatisch nach der erfolgreichen Verarbeitung gelöscht.

# 38.4 E-Mail-Verschlüsselung

- Einleitung
  - Allgemeine Erklärung über die E-Mail-Verschlüsselung in ConSol CM
- Anforderungen
- Importieren von Zertifikaten aus LDAP
- Zertifikatsverwaltung mit dem Admin Tool
  - Server-Zertifikate
  - Client-Zertifikate
    - Senden von verschlüsselten E-Mails
      - Auswählen, ob E-Mails aus dem Web Client verschlüsselt gesendet werden sollen
      - Senden einer verschlüsselten E-Mail aus dem Workflow
      - Standardmäßiges Senden von verschlüsselten E-Mails

# 38.4.1 Einleitung

Aufgrund von strengeren Sicherheitsrichtlinien ist es möglicherweise erforderlich, den E-Mail-Verkehr (einschließlich der E-Mails, die das ConSol CM-System sendet und erhält) mit Standard-S/MIME-Verschlüsselung zu verschlüsseln. Falls Sie mit dem Thema nicht vertraut sind und sich gerne informieren möchten, könnten Sie z.B. den Wikipedia-Artikel über Public-Key-Verschlüsselungsverfahren lesen.

Damit ConSol CM mit verschlüsselten E-Mails arbeiten kann, müssen Sie zuerst die E-Mail-Verschlüsselung im System aktivieren:

## 1. Obligatorisch:

Setzen Sie die System-Property *cmas-core-server, mail.encryption* auf *true*. Sie hat standardmäßig den Wert *false*. Dies ist die grundlegende Konfiguration, um die E-Mail-Verschlüsselung im gesamten System zu aktivieren.

2. Optional:

Setzen Sie das Attribut der Seitenanpassung *mailEncryptionAvailable* auf *true.* Damit ist es möglich, im Web Client auszuwählen, ob die E-Mail verschlüsselt werden soll.

# Allgemeine Erklärung über die E-Mail-Verschlüsselung in ConSol CM

Es gibt zwei Arten von Zertifikaten:

• Serverzertifikate, hauptsächlich genutzt für eingehende E-Mails

Ein Zertifikat mit dem Public Key und dem Private Key der für den Empfang von E-Mail konfigurierten E-Mail-Adresse kann aus einer PKCS12-Datei (*.p12* bzw. *.pfx*) manuell ins System importiert werden. Wenn die Schlüsseldatei durch ein Passwort geschützt ist, muss der Administrator es beim Importieren eingeben.

#### • Clientzertifikate, genutzt für ausgehende E-Mails

Für ausgehende E-Mails werden die Zertifikate (Public Keys) der jeweiligen Empfänger benötigt. Diese können auf zwei Wegen ins System importiert werden

## • Manuell Durch Auswählen der X.509-Datei (*.cer* oder *.crt*).

Automatisch

Aus dem LDAP-Repository, in dem es im gleichen Format gespeichert ist wie für den Datei-Import. Dies kann "on demand" während des Sendens der E-Mail geschehen.

## A Vorsicht:

Die hier behandelten Zertifikate werden nur für die Verschlüsselung von E-Mails verwendet und gelten **nicht** für den Zugang von ConSol CM (als E-Mail-Client) zum E-Mail-Server! Dieser muss über Zertifikate verwaltet werden, die im Security Store des Application Servers gespeichert sind.

Die folgende Abbildung zeigt das Grundprinzip der E-Mail Verschlüsselung für ein- und ausgehende E-Mails in ConSol CM.



Abb. 1: Grundprinzip der ConSol CM E-Mail-Verschlüsselung

# Anforderungen

- Das Client-Zertifikat muss die E-Mail-Adresse des Kunden entweder im Attribut SubjectDN (E= oder EMAILADDRESS=) oder im Element X509v3 Subject Alternative Name des Abschnitts Extensions enthalten.
- Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files muss auf dem Server und auf dem Rechner, auf dem das Admin Tool gestartet wird, installiert sein. Dies ist erforderlich, damit das Admin Tool Zertifikate importieren kann.
- Es werden X.509 Base64 codierte Zertifikate unterstützt.

# Importieren von Zertifikaten aus LDAP

Wenn LDAP konfiguriert ist, sucht ConSol CM das Zertifikat für den angeforderten Kontakt im LDAP-Repository. Dies läuft folgendermaßen ab:

- 1. Jemand versucht, eine verschlüsselte E-Mail zu senden.
- 2. Der Verschlüsselungsdienst sucht nach dem Client-Zertifikat (mit dem Public Key) des Empfängers.
- 3. Wenn ein Client-Zertifikat gefunden wird, wird die E-Mail mit dem Public Key des Empfängers verschlüsselt und gesendet.
- 4. Wenn kein Client-Zertifikat im Admin Tool gefunden wird oder das Client-Zertifikat abgelaufen ist, wird es im LDAP-Repository gesucht.
- 5. Wenn es gefunden wird, wird es nach ConSol CM importiert und die E-Mail wird verschlüsselt und gesendet.
- 6. Wenn es nicht gefunden wird, wird die E-Mail unverschlüsselt gesendet.

Die folgenden Konfigurations-Properties müssen gesetzt werden, damit über LDAP nach Zertifikaten gesucht werden kann:

- Idap.certificate.basedn
- Idap.certificate.searchattr
- Idap.certificate.content.attribute

Details dazu finden Sie im Abschnitt mit den Parametern für LDAP-Zertifikate von Appendix C (System-Properties).

# 38.4.2 Zertifikatsverwaltung mit dem Admin Tool

Im Admin Tool wird die CM-Umgebung in den Tabs *Server-Zertifikate* und *Client-Zertifikate* der Navigationsgruppe *E-Mail* für die E-Mail-Verschlüsselung konfiguriert.

# Server-Zertifikate

Server-Zertifikate werden verwendet, um **eingehende** E-Mail-Nachrichten zu entschlüsseln. In Ausnahmefällen werden Server-Zertifikate auch genutzt, um ausgehende E-Mails zu verschlüsseln: Wenn eine E-Mail an eine der als Eingangs-E-Mails konfigurierten E-Mail-Adressen gesendet wird, wird der Public Key des Server-Zertifikates genutzt, um diese E-Mail zu verschlüsseln. Server-Zertifikate enthalten jeweils den Public Key und den Private Key für die angegebene E-Mail-Adresse. Wenn Sie ein Postfach für eingehende E-Mails definieren (siehe obiges Kapitel) müssen Sie ein Server-Zertifikat für diese E-Mail-Adresse (oder für alle E-Mail-Adressen dieses Postfachs) hochladen, um verschlüsselte Nachrichten erhalten zu können. Wenn Sie mehrere Eingangspostfächer haben, müssen Sie entweder ein Server-Zertifikat für jedes der Postfächer oder ein Zertifikat mit allen erforderlichen E-Mail-Adressen hochladen.

Wenn Sie das Navigationselement *Server-Zertifikate* öffnen, wird eine Liste aller vorhandenen Server-Zertifikate angezeigt. Um ein neues Server-Zertifikat hinzuzufügen, klicken Sie auf <sup>O</sup> und suchen Sie das gewünschte Zertifikat im Dateibrowser. Das Zertifikat wird vor dem Import überprüft. Wenn Inkompatibilitäten festgestellt werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt und das Zertifikat wird nicht importiert.

Folgende Formate werden für Server-Zertifikate unterstützt:

• Archivdatei *PKCS #12*, die das Zertifikat (öffentlich) und den privaten Schlüssel (durch ein Passwort geschützt) enthält.

Die für PKCS #12-Dateien unterstützten Dateinamen-Erweiterungen sind:

- .p12
- .pfx

# **Client-Zertifikate**

Ein Client-Zertifikat enthält nur den Public Key eines externen Empfängers (z.B. eines Kunden). Es ermöglicht die Verschlüsselung von Nachrichten, die an diesen Benutzer gesendet werden, wird also für **ausgehende** E-Mails verwendet.

Wenn Sie den Tab *Client-Zertifikate* öffnen, wird eine Liste aller vorhandenen Client-Zertifikate angezeigt. Um ein neues Client-Zertifikat hinzuzufügen, klicken Sie auf <sup>O</sup> und suchen Sie das gewünschte Zertifikat im Dateibrowser. Das Zertifikat wird vor dem Import überprüft. Wenn Inkompatibilitäten festgestellt werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt und das Zertifikat wird nicht importiert.

Folgende Formate werden für Client-Zertifikate unterstützt:

- Standardformat X509.
  - Die für X.509-Zertifikate unterstützten Dateinamen-Erweiterungen sind:
    - .cer
    - .crt
    - .der
    - .pem

ConSol CM6							S 💽 🗧					
A Start		Client-Zertifil	fikate									
Vigriff und Rollen	۲	Client-Zertifikat	nt-Zertifikate zum Verschlüsseln ausgehender E-Mails									
🗮 Listen	۲	Filter: 📃 Nur	er: 🔲 Nur gültige Zertifikate anzeigen									
Tickets	۲	Seriennummer	er Ausgestellt	am	Läuft ab am	E-Mail Adresse						
💄 Kunden	۲											
ᢙ Ressourcen	۲		Neues Client-	Zertifikat			×					
🖨 Globale Konfiguration	۲		Neues Client-Ze	ertifikat								
🕥 Data Warehouse	۲		i Bitte wählen S	ie eine Datei mit einem	gültigen X509 Zertifikat (*.cer, *.crt)							
🔅 Dienste	۲											
🗹 E-Mail	۲		Datei:	D:\Testdaten\to@loc	alhost_EXT.crt							
E-Mail			Seriennummer:	339104612								
Server-Zertifikate			Ausgestellt am:	24.05.2013 15:24:00								
			Läuft ab am:	24.05.2023 15:24:00								
			E-Mail:	to@localhost								
E-Mail-Backups			1									
🗳 System	۲					Import	Abbrechen					
		<b>O</b>										
[CM_Administration]												

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Pop-up-Fenster zum Hinzufügen eines Client-Zertifikats

Im Folgenden sind einige beispielhafte Anwendungsfälle beschrieben:

- Ein Bearbeiter schreibt im Ticket-E-Mail-Editor des ConSol CM Web Clients eine verschlüsselte E-Mail. Wenn er auf den Button *E-Mail versenden* klickt, sucht das ConSol CM-System in der Liste der E-Mail-Adressen unter *Client-Zertifikate* nach der Empfängeradresse und verwendet den Public Key des Empfängers zur Verschlüsselung der ausgehenden E-Mail. Wenn ConSol CM kein passendes Zertifikat findet (d.h. die E-Mail-Adresse ist in der Liste nicht erwähnt), wird das Zertifikat für die E-Mail-Adresse aus LDAP geladen. Wenn dies auch nicht funktioniert, wird die E-Mail unverschlüsselt gesendet. Wenn einer der Empfänger mit einem der Postfächer für eingehende E-Mails übereinstimmt, wird das entsprechende Server-Zertifikat (Public Key) zum Verschlüsseln der Nachricht verwendet.
- ConSol CM erhält eine E-Mail und überprüft die TO-Adresse. Wenn diese in der Liste unter Server-Zertifikate gefunden wird, verwendet ConSol CM den im Zertifikat angegebenen Private Key zur Entschlüsselung der Nachricht, um entweder ein neues Ticket zu erstellen oder die Nachricht an ein vorhandenes Ticket anzuhängen.

## Senden von verschlüsselten E-Mails

#### Auswählen, ob E-Mails aus dem Web Client verschlüsselt gesendet werden sollen

Wenn das Attribut der Seitenanpassung mailEncryptionAvailable auf *true* gesetzt ist, ist im Ticket-E-Mail-Editor des Web Clients eine Checkbox *Verschlüsselt senden* verfügbar. Der Benutzer kann damit auswählen, ob die E-Mail verschlüsselt gesendet werden soll.

Kommentar	E-Mail Attachment Zeitbuchung
E-Mail hinzufügen	
X	Cc einblenden   Bcc einblenden
An	Skywalker,Luke ×
Antwort an	cmdoku6@consol.de
Betreff	Ticket (100199) Probleme mit meinem PC
Template	Signatur standard 🔻
Zitieren Verschlüsselt sender	Einträge auswählen   Für den Kunden sichtbare Einträge
В <i>I</i> <u>U</u> <del>S</del>	📰 🗐 🗐 Zusammenhär Schriftart 🔹 Schriftgröße 👻 🔏 👻 🔤 📩
$\mathbf{x}^2 \mathbf{x}_2 \mid \Xi \Xi$	律 德 🖬 🖽 🖽 및 및 관 교 개 등 관 개 🖩 📰 🛛 🔾 🥥 喝
Viele Grüße  Susan ServiceDe:  ConSol* Softwar Franziskanerstra 81669 München Tel: 089 / 45841-	sk e GmbH Be 38 - / Fax: -111
*****	•
	h. And the second se
E-Mail versenden	Abbrechen

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Verschlüsselte E-Mail senden

## Senden einer verschlüsselten E-Mail aus dem Workflow

Mit der Methode *enableEncryption()* kann eine verschlüsselte E-Mail gesendet werden. Eine detaillierte Beschreibung dazu finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

#### Standardmäßiges Senden von verschlüsselten E-Mails

Wenn die System-Property *cmas-core-server*, *mail.encryption* auf *true* gesetzt ist, werden alle ausgehenden E-Mails aus dem Workflow und Web Client standardmäßig verschlüsselt.

Wenn Benutzer eine bestimmte E-Mail unverschlüsselt senden möchten, können sie im Web Client die Checkbox *Verschlüsselt senden* deaktivieren. Für aus dem Workflow gesendete E-Mails muss die Methode *disableEncryption()* verwendet werden.

# 39 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Verwaltung von Admin-Tool-Skripten und -Templates

# 39.1 Verwaltung von Admin-Tool-Skripten und -Templates

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie man mit den Skripten und Templates arbeitet, die im Admin Tool gespeichert sind und dort verwaltet werden.

Skripte werden in verschiedenen Kontexten in ConSol CM verwendet, insbesondere in den Workflows im Process Designer. Eine detaillierte Beschreibung dazu finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*. Im Bereich *Skripte* des Admin Tools sind ebenfalls verschiedenartige Skripte gespeichert. Dies wird im Abschnitt Admin-Tool-Skripte erklärt.

Templates bzw. Vorlagen sind ebenfalls an verschiedenen Orten gespeichert:

- Zugang über den Web Client:
  - Im Textvorlagen-Manager (E-Mail-Vorlagen)
  - Im Dokumentvorlagen-Manager (Microsoft Word- oder OpenOffice-Vorlagen in CM.Doc)
- Zugang über das Admin Tool:
  - Im Bereich Skripte und Templates
    - Einige spezielle E-Mail-Templates
    - Templates für Kundendaten
    - Templates für Ressourcendaten
    - Template zum Zurücksetzen des Passworts
    - CM.Phone-Templates
    - <weitere Templates je nach eigener Anpassung>

Eine Beschreibung der Arbeit mit E-Mail-Vorlagen im Textvorlagen-Manager und der Konfiguration von CM. Doc finden Sie im Abschnitt Arbeiten mit Textvorlagen. Eine Beschreibung der Templates im Admin Tool finden Sie im Abschnitt Admin-Tool-Templates.

# 39.2 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 - Admin-Tool-Skripte

# 39.2.1 Admin-Tool-Skripte

- Einführung in die Skripte im Admin Tool
- Der Quelltext-Editor
- Skripttypen
  - Skripte des Typs Duplizieren
  - Skripte des Typs Standardwerte
    - Überschreibmodus bei Standardwerte-Skripten
  - Skripte des Typs Abhängige sortierte Listen
  - Skripte des Typs E-Mail
    - E-Mail-Skripte für die Verarbeitung von eingehenden E-Mails im Mule/ESB Mail-Modus
    - E-Mail-Skripte für die Verarbeitung von eingehenden E-Mails im NIMH-Modus
    - Unterschiede zwischen den Skripten in Mule/ESB Mail und NIMH
    - E-Mail-Skripte für ausgehende E-Mails
  - Skripte des Typs Workflow
  - PostActivityExecutionScript

# Einführung in die Skripte im Admin Tool

Skripte werden im Abschnitt *Skripte und Templates* des Admin Tools gespeichert. Sie werden in Groovy geschrieben und sollten nur von erfahrenen ConSol CM-Consultants und -Administratoren editiert werden.

Öffnen Sie im Admin Tool das Navigationselement *Skripte und Templates* in der Navigationsgruppe *System,* um mit den Skripten zu arbeiten. Am Anfang öffnet sich der Tab *Skripte*.

		G	uelltext-Editor für das usgewählte Skript
		a	
ConSol® CM6			C 🗐 🕈
👚 Start	*	Skripte und Templates	
Vigriff und Rollen	۲	Skripte Templates	
Eisten	۲	Skripte Queltext	-
Tickets	۲	Alle Skripttypen	s.common.model.content.MailEntry
Ressourcen	*	Name Typ AngendToTicket.groovy E-Mail	
Globale Konfiguration	۲	BuildLocationDependentEnum Abhängige sortierte Listen # Description: Append BuildLocationDependentEnumF Abhängige sortierte Listen #	s to a ticket.
⑦ Data Warehouse	8	ChangeOutgoingMail.groovy E-Mail * Variables: CheckAndUpdateCompanyServDatenobjekt-Aktion * - MuleMessage <co< th=""><th>de&gt;msg containing the incoming mail</th></co<>	de>msg containing the incoming mail
E-Mail	*	CheckClosedChildTickets.groovy Workflow CloneServiceTickets.groovy Duplizieren CloneStrict groovy Workflow CloneStrict groovy Workflow CloneStrict groovy Workflow CloneStrict groovy CloneStrict groovy Clon	<pre>g for logging ilLog for logging to mail log</pre>
Ø <sup>8</sup> System	۲	ConditionUpdateContactData Datenobjekt-Bedingung  CreateAnSDTicketForAlSelecteDatenobjekt Suche-Aktion  */	the Spring concest matched by hame
Skripte und Templates		CreateTicket.groovy E-Mail CreateTicketForHP_PrinterWithRessourcen-Aktion CreateTicketForPC_Desktop.grRessourcen-Aktion	abled()) ( pending to ticket message \$msg")
👷 Lizenz		DefaultValuesServiceDesk.groovyStandardwerte DisplayCustomerData.groovy Workflow // get_ticket	
X System Properties		DisplayResultisteGreaterTham Datenobjekt Suche-Bedingung       Do something interesting         Do something interesting       Datenobjekt-Aktion         GoToAMTicketScript       Datenobjekt-Aktion         GoToAMTicketScript       Datenobjekt-Aktion         GoToCompanyLRL       Datenobjekt-Aktion         GoToCompanyLRL       Datenobjekt-Aktion         IncomingMaiRouting.groovy       E-Mail         Load data       Datenobjekt-Aktion	<pre>e = mailContextService.extractTicketNameFromMail = ticketService.getByName(existingTicketName) { StateException("No ticket found with name \$exist: "" " " " " " " " " " " " " " " " " "</pre>
[CM_Administration]			

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Skripten und Templates

Auf der linken Seite sehen Sie eine Liste aller Skripte. Die Liste kann über das Drop-down-Menü gefiltert werden, indem Sie dort den Skripttyp auswählen. Für jedes Skript müssen zwei Parameter gesetzt werden:

#### • Name

Dies ist der Name, über den das Skript referenziert wird, z.B. im Workflow oder in anderen Objekten wie Queues.

• Тур

Der Typ des Skripts. Es muss einer der folgenden Skripttypen ausgewählt werden:

• Abhängige sortierte Listen

Mit Skripten dieses Typs werden *abhängige sortierte Listen* definiert, eine Struktur, mit der hierarchische Listen abgebildet werden. Details dazu finden Sie im Abschnitt Skripte des Typs Abhängige sortierte Liste.

• Datenobjekt-Aktion

Dieses Skript wird ausgeführt, wenn eine Kundenaktion stattfindet, siehe Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen.

Datenobjekt-Bedingung

Dieses Skript wird ausgeführt, um zu prüfen, ob eine Kundenaktion im Web Client angeboten werden soll, siehe Abschnitt Action Framework - Kundenaktionen.

Datenobjekt Suche-Aktion

Dieser Skripttyp gehört zum Action Framework, genauer gesagt zu den Suche-Aktionen, und wird im Abschnitt Skripte für Suche-Aktionen beschrieben.

Datenobjekt Suche-Bedingung

Dieser Skripttyp gehört zum Action Framework, genauer gesagt zu den Suche-Aktionen, und wird im Abschnitt Skripte für Suche-Aktionen beschrieben.

#### • Duplizieren

Dieses Skript wird ausgeführt, wenn die Option *Duplizieren* in einem Ticket ausgewählt wird. Es muss der Queue zugewiesen sein. Details finden Sie im Abschnitt Skripte des Typs Duplizieren.

### • E-Mail

Mit Skripten dieses Typs werden eingehende und ausgehende E-Mails verwaltet. Details dazu finden Sie im Abschnitt Skripte des Typs E-Mail.

#### • Kalenderintegration

Skripte dieses Typs liefern die Verbindungsdaten für die Integration von Microsoft Exchange-Kalendern. Siehe Abschnitt Integration von Microsoft Exchange-Kalendern.

#### PostActivityExecutionScript

Das (optionale) Skript, das nach jeder manuellen Workflow-Aktivität ausgeführt wird. Details dazu finden Sie im Abschnitt PostActivityExecutionScript

#### Ressourcen-Aktion

Dieses Skript wird ausgeführt, wenn eine Ressourcenaktion stattfindet, siehe Abschnitt CM. Resource Pool - Ressourcenaktionen.

#### Ressourcen-Bedingung

Dieses Skript wird ausgeführt, um zu prüfen, ob eine Ressourcenaktion im Web Client angeboten werden soll, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen.

#### Ressourcen Suche-Aktion

Dieser Skripttyp gehört zum Action Framework, genauer gesagt zu den Suche-Aktionen, und wird im Abschnitt Skripte für Suche-Aktionen beschrieben.

#### • Ressourcen Suche-Bedingung

Dieser Skripttyp gehört zum Action Framework, genauer gesagt zu den Suche-Aktionen, und wird im Abschnitt Skripte für Suche-Aktionen beschrieben.

#### • Seitenanpassung

Skripte dieses Typs werden in den Einstellungen der Seitenanpassung referenziert. Details dazu finden Sie in den Abschnitten Seitenanpassung für das Web Client Dashboard und Das Ressourcenpool-Dashboard.

#### • Standardwerte

Mit Skripten dieses Typs werden Standardwerte definiert, d.h. Werte, mit denen Datenfelder (vor)befüllt werden, wenn ein neues Ticket erstellt wird. Details dazu finden Sie im Abschnitt Skripte des Typs Standardwerte.

#### Task

Skripte dieses Typs werden vom TEF (Task Execution Framework) verwendet, siehe Abschnitt Das Task Execution Framework (TEF).

#### Ticket Suche-Aktion

Dieser Skripttyp gehört zum Action Framework, genauer gesagt zu den Suche-Aktionen, und wird im Abschnitt Skripte für Suche-Aktionen beschrieben.

## • Ticket Suche-Bedingung

Dieser Skripttyp gehört zum Action Framework, genauer gesagt zu den Suche-Aktionen, und wird im Abschnitt Skripte für Suche-Aktionen beschrieben.

#### • Workflow

Skripte dieses Typs werden im Workflow referenziert. Details dazu finden Sie im Abschnitt Skripte des Typs Workflow.

Die Buttons unter der Liste stellen die Standardfunktionen des Admin Tools bereit:

- Skript hinzufügen 🍄
- Skript editieren 🕑
- Skript löschen 8
- Skript kopieren

Auf der rechten Seite sehen Sie den *Quelltext-Editor*. Hier wird das in der Liste auf der linken Seite ausgewählte Skript angezeigt. Wenn Sie sich im *Editiermodus* befinden, können Sie hier den Quelltext des Skripts schreiben.

# **Der Quelltext-Editor**

Der Quelltext-Editor bietet einen Editierbereich mit Syntaxhervorhebung. Die Richtigkeit des Codes müssen Sie selbst überprüfen.

Quelitext											
		*									
<pre>import com.consol.cmas.common.model.ticket.Tick</pre>	zet										
<pre>import com.consol.cmas.common.model.custonfield</pre>	1.Unit	_									
<pre>import com.consol.cmas.common.model.customfield</pre>	import com.consol.cmas.common.model.customfield.UnitReference										
import com.consol.cmas.common.model.customfield.UnitReferenceField											
import com.consol.cmas.common.model.customfield.meta.FieldKey											
import com.consol.cmas.common.model.content.AttachmentEntry											
import com.consol.cmas.common.model.content.ContentEntryCategory											
import com.consol.cnas.common.model.content.MailEntry											
// import com.consol.cmas.esb.mail.MailContextS	Service										
import com.consol.cmas.nimh.extension.MailSuppo	ortService										
import com.consol.cmas.nimh.common.model.MailHo	older										
import javax.activation.DataHandler											
<pre>import org.mule.transport.email.MailProperties</pre>											
<pre>import javax.mail.internet.MimeUtility</pre>											
<pre>println("Creating ticket from message \$mailHold</pre>	ler")										
if(mailLog.isDebugEnabled()) {											
mailLog.debug("Creating ticket from message	e \$mailHolder")										
}											
String contactUnitType = "customer"	// type of contact unit										
String contactEmailFieldName = "email"	// name of contact unit email string field										
String contactNameFieldName = "name"	// name of contact unit name string field										
String contactCompanyRefName = "companyRef"	// name of contact unit company reference field										
String companyUnitType = "company"	<pre>// type of unit which represents company</pre>										
String companyNameFieldName = "namel"	// name of company unit name string field										
String companyNameFieldValue = "ConSol* GmbH"	// name of company referenced by contact										

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Quelltext-Editor

Im unteren Bereich des Quelltext-Editors finden Sie folgende Buttons:

• Bearbeiten 🕑

Klicken Sie auf diesen Button, um im Quelltext-Editor in den *Editiermodus* zu wechseln. Wenn Sie im Admin Tool das Navigationselement *Skripte und Templates* öffnen, befinden sich alle Skripte im *schreibgeschützten* Modus, um zu verhindern, dass ein Administrator versehentlich etwas verändert.

- Verlassen und speichern Speichert das Skript und verlässt den *Editiermodus*, d.h. wechselt zurück in den *schreibgeschützten* Modus.
- Verlassen ohne zu speichern 5

Wechselt zurück in den *schreibgeschützten* Modus, ohne die Änderungen zu speichern, die Sie am Quelltext vorgenommen haben.

- Skript aus Datei laden 
   Importiert ein Skript aus einer Datei. Damit wird die Datei importiert und im Quelltext-Editor angezeigt. Der Code wird dabei nicht überprüft.
- Skript als Datei speichern 🎽

Hier können Sie den Text des Skripts als reine Textdatei im Dateisystem auf dem Rechner speichern, an dem Sie momentan arbeiten.

# Skripttypen

Im folgenden Abschnitt werden die möglichen Skripttypen erklärt. Die Beispiele sollen Ihnen einen Eindruck über das Potential der Skripte im System vermitteln.

In diesem Abschnitt sind folgende Skripttypen beschrieben. Eine vollständige Übersicht über alle Skripttypen mit Links zu den entsprechenden Abschnitten finden Sie in der Liste oben.

- Duplizieren
- Standardwerte
- Abhängige sortierte Listen
- E-Mail
- Workflow
- PostActivityExecutionScript

# Skripte des Typs Duplizieren

Im Web Client kann ein Ticket über die Option *Duplizieren* im Ticketmenü dupliziert werden. Sie können dies mit oder ohne Skript machen.

Ticket			Bearbeiten	Duplizieren	Drucken
100199	Probleme m ServiceDesk   Ne Bearbeiter: Servi Priorität Hoch Gewünschter Ter Art der Anfrage	<b>it meinem PC</b> eues Ticket ceDesk, Susan   Geöffnet: 2 rmin 24.07.15 16:00 Art der Anfrage Technisches Problem	24.07.15 09:21		

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Option Duplizieren im Ticketmenü

Die folgenden Abbildungen zeigen die Duplizierung eines Tickets ohne Duplizieren-Skript.

Ticket					Bearbeiter	Duplizieren	Drucken				
100199	Probleme mit m ServiceDesk   Neues T Bearbeiter: ServiceDes Priorität Hoch Gewünschter Termin Art der Anfrage Art Tec										
	Gruppen					Bearbei	iten   🔺				
	Gesprächstermine										
	Kunden (1)					Hinzufüç	gen 🗛				
	Hauptkunde										
@	Skywalker,Luke 🔻	Reseller									
	Keine zusätzlichen	Bearbeiter				Hinzufüç	gen   木				
	Verknüpfte Tickets	(1)				Hinzufüg	gen 🖍				
	referenziert von										
<b>e</b>	100313 Printer still d	oes not work 🔻									
	Kalender				Termin hinzufi	igen Aktualisier	ren i 🗸				
	Verknüpfte Ressou	rcen (1)									
	n PCs										
	PC_Desktop_to_T										

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Ursprüngliches Ticket

Neues Tic	cket erstellen
	Problems with my PC *
	Queue: ServiceDesk  Bearbeiter: Nicht zugewiese
	Priorität Hoch Modul Bitte wählen
	Reaktion bis
	Kategorie Keine -
	Gewünschter Termin 24.07.15
	CustomerServiceLevel Keine 🔻
	QA_MLA Keine 🔻
	Continent Bitte wählen
	Art der Anfrage
	Technisches Problem 💌 🔀
	Zeile hinzufügen
	Gruppen
	Gesprächstermine Bestellungen OffeneKundentickets zum Eröffnungstag
	Kunden (1) Hinzufügen
	Hauptkunde
@	Skywalker,Luke 🔻 Reseller
	Kommentar
	Kommentar hinzufügen
	Template Kein Template 🔻
	B I U S   ≣ ≣ ≣   Zusammenhän v Schriftart v Schriftgröße v <u>A</u> v v
	x² x₂   ⊟ ≝   ∉ ∉   ⊠ 🖽 🖽 🖽 ¥ 🔿 ⊓ <sup>3</sup> ‰ 3₀ 3° 🖼 🔤   Ω 🥹 尾
	4
	Attachment hinzufügen

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Duplizieren des Tickets (ohne Duplizieren-Skript)

#### Information:

Wenn ein Ticket dupliziert wird, werden die folgenden Daten aus dem ursprünglichen Ticket übertragen (vergleichen Sie die beiden obigen Abbildungen):

- das Thema des Tickets
- die Queue
- der Bearbeiter (sofern gesetzt)
- die Werte aller Benutzerdefinierten Felder (Ticketdatenbereich und Gruppenbereich)
- der Hauptkunde
- zusätzliche Kunden

Wenn ein Ticket dupliziert wird, werden die folgenden Daten <sup>A</sup> nicht aus dem ursprünglichen Ticket übertragen (vergleichen Sie die beiden obigen Abbildungen):

- der gesamte Tickettext:
  - Kommentare
  - E-Mails
  - Attachments
- das Ticketprotokoll
- zusätzliche Bearbeiter
- verknüpfte Tickets

Falls die Queue, in der sich das Ticket befindet, ein *Duplizieren-Skript* verwendet (siehe Abschnitt Queue-Verwaltung), wird dieses Skript ausgeführt, wenn der Bearbeiter auf *Duplizieren* klickt. Das Skript kann ähnlich wie ein *Standardwerte-Skript* eingesetzt werden (siehe folgender Abschnitt): Sie können Werte im zu erstellenden Ticket vorbelegen. Während der Duplizierung, d.h. vor der Erzeugung des Tickets, werden die Benutzerdefinierten Felder im Web Client mit diesen Werten gefüllt. Der Bearbeiter kann die Werte bei Bedarf ändern.

#### Information:

Denken Sie daran, dass Sie bei einem *Duplizieren-Skript* nicht im Workflow-Kontext arbeiten! Das heißt, das Objekt *workflowApi* (Implementierung von *WorkflowContextService*) ist nicht verfügbar!

Im folgenden Beispiel wird das *Duplizieren-Skript* zum Zurücksetzen des Datenfelds *Gewünschter Termin* verwendet, um zu vermeiden, dass das (duplizierte) *ServiceDesk-Ticket* ein falsches Service-Datum enthält.

Duplizieren-Skript zum Zurücksetzen des Benutzerdefinierten Felds für den gewünschten Termin ticket.set("serviceDesk\_fields.desiredDeadline", null) Wenn das Skript der Queue zugewiesen ist (in diesem Beispiel *ServiceDesk*), ist das Feld für den gewünschten Termin leer, wenn das duplizierte Ticket dem Bearbeiter angezeigt wird (siehe folgende Abbildung).

Neues Tio	cket erstellen	
$\overline{\checkmark}$	Problems w	vith my PC *
	Queue:	ServiceDesk Searbeiter: Nicht zugewiese
	Priorität	Hoch Modul Bitte wählen
	Reaktion bis	Feedback erfragen
	Kategorie	Keine 🔻
	Gewünschter	Termin 0 0 1 : 00 0
	CustomerServic	eLevel Keine 🔻
	Q,4	MLA Keine 🔻
	Continent	Bitte wählen
	Art der	Art der Anfrage
	Antrage	Technisches Problem 💌 🔀
		Zeile hinzufügen
	Cruppop	
	Gesprächsterr	nine Bestellungen OffeneKundentickets zum Fröffnungstag
	Kunden (1)	Hinzufügen
	Hauptkunde	
@	Skywalker,Luk	ce 💌 Reseller

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Dupliziertes Ticket (mit der Queue zugewiesenem Duplizieren-Skript)

# Skripte des Typs Standardwerte

Manchmal ist es erforderlich, dass ein Datenfeld eines Tickets bei der Erstellung des Tickets einen bestimmten Wert hat, d.h. wenn der Bearbeiter auf *Neues Ticket* klickt und das entsprechende Formular im Web Client geöffnet wird, sollen ein oder mehrere Werte voreingestellt sein. Dies erspart dem Bearbeiter den Aufwand, den Wert jedes Mal setzen zu müssen, z.B. wenn die Standardpriorität *normal* ist, kann dieser Wert voreingestellt werden. Sollte *hoch* oder *niedrig* erforderlich sein, kann der Bearbeiter den Wert entsprechend ändern.

Dieses Verhalten von ConSol CM kann durch ein oder mehrere *Standardwerte-Skripte* erreicht werden. Die Standardwerte können für jede Queue einzeln definiert werden. Pro Queue kann genau ein Standardwerte-Skript zugewiesen werden. Siehe folgendes Beispiel.

Neues Ti	cket erstellen	
<b>ø</b> °	Thema	*
_	Queue:	HelpDesk_1st_L  Bearbeiter: Nicht zugewiese
	Priorität	Bitte wählen 💌 * Modul Bitte wählen 💌
	Reaktion bis	Feedback erfragen
	Kategorie	Keine 🔻
	LocationsList	Kontinent Subkontinent Land
		Zeile hinzufügen

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Neues Ticket ohne Standardwerte

Ohne *Standardwerte-Skript* wird kein Wert für die Priorität gesetzt, wenn ein Bearbeiter ein neues Ticket im Web Client erstellt.

Um einen Standardwert zu definieren, muss ein Skript des Typs *Standardwerte* erstellt werden. Zuerst suchen wir in der Navigationsgruppe *Tickets*, Navigationselement *Benutzerdefinierte Felder* das entsprechende Benutzerdefinierte Feld (in welcher Benutzerdefinierten Feldgruppe es sich befindet und welchen Namen es hat). Details dazu finden Sie im Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern.

### Information:

Denken Sie daran, dass Sie bei einem *Standardwerte-Skript* nicht im Workflow-Kontext arbeiten! Das heißt, das Objekt *workflowApi* (Implementierung von *WorkflowContextService*) ist nicht verfügbar!

ConSol*								S 🗐 🗧
A Start		^	回 Benutzerdefinie	erte Felder				
Vigriff und Rollen	۲		Gruppen			Felder		
Eisten	۲		Filter:		Alle Queues 👻	Filter:		
Tickets	۲		Ticket-Daten	Aktivitäts-Formulare		Name		Datentyn
Benutzerdefinierte Felder			Name			categories		MLA field (Baum sortierter Listen)
			helpdesk_standa	rd	<u> </u>	feedback		boolean (Ja/Nein)
			conversation da	ta		priority		enum (Sortierte Liste)
Verwaltung			gualification			quick response		boolean (Ja/Nein)
Suche-Aktionen			workaround		=====	reaction time		date (Datum)
			feedback			test_boolean		boolean (Ja/Nein)
💄 Kunden	۲		queue_fields					
A Ressourcen	8		order data					
Clobala Konfiguration	Ň		serviceDesk_field	ls				
Giobale Konnguration	•		ServiceDeskDism	issFields	· · ·			
⑦ Data Warehouse	۲							
🔅 Dienste	۲							
🗹 E-Mail	۲		Zugewiesene Ann	otations		Zugewiesene Annotation	s	
🗳 System	۲		Name	Wert	Annotation-Gruppe	Name	Wert	Annotation-Gruppe
						groupable	true	cmweb-common
						sortable	true	cmweb-common
						reportable	true	dwh
						position	0;0	layout
						enum field with ticket cold	r true	ticket display
1						required	true	validation
								I
		-						
CM_Administration]								

Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern

Da es sich bei *priority* um ein *enum-Feld* (d.h. eine Sortierte Liste) handelt, müssen Sie die möglichen (technischen) Werte prüfen, die in der Liste auftreten können, und den gewünschten Standardwert in der Navigationsgruppe *Listen*, Navigationselement *Sortierte Listen* suchen.

ConSol*									S 💽 🌖
👚 Start		*	🔩 Sortierte Listen						
	۲		Тур		Gruppe	W	Vert		
🗮 Listen	۲		Name		Name	1	Name	Farbe	
Sortierte Listen			LocationLists		Sales_priority	lo	ow		
					qualification	 h	normai		
A MLAS			companytype		quantestori	 16			
Tickets	8		countryType						
			dismissalLists						
Kunden	۲		feedback						
ᢙ Ressourcen	۲		hardware						
Globale Konfiguration	۲		module						
Data Wanahawaa	Ĩ		origin						
() Data warenouse	۲		priority						
🔅 Dienste	۲		product						
E-Mail	۲		qa_category						
the Contract	0		reaction						
Q <sup>*</sup> System	۲		s_members						
			salutation						
			service_lists						
			software						
			timezones						
			version						
			workaround						
			0	•	0				
		Ŧ							
[CM_Administration]									

Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Werte für die Priorität in der Verwaltung der Sortierten Listen

Die Gruppe, das Feld und der korrekte Wert können dann im neuen Skript in der entsprechenden Groovy-Methode verwendet werden.

ConSol*				<b>C</b> 💽 🗲
A Start	*	Skripte und Templates		
Vigriff und Rollen	۲	Skripte Templates		
🗮 Listen	۲	Skripte	Quelltext	
Tickets	۲	Standardwerte 🗸	ticket.set["helpdesk_standard.priority","normal")	*
La Kunden	۲	Name Typ		
lessourcen	۲	DefaultValuesServiceDesk Standardwerte		
Globale Konfiguration	۲	SetDefaultPrioMedium.groovy		
⑦ Data Warehouse	۲			
🔅 Dienste	۲			
🗹 E-Mail	۲			
🕫 System	۲			
Skripte und Templates				
🝫 Import/Export				
📌 Lizenz				
💥 System-Properties				
	-			
[CM_Administration]				

Abb. 10: ConSol CM Admin Tool - Verwendung von Gruppe, Feld und Wert im Skript

In der *Queue-Verwaltung* müssen Sie das Skript der Queue zuweisen, in der der Standardwert verwendet werden soll.

Queue bearbeiten					
Queue bearbeiten ¡ Hier können Sie die D	aten der Queue ändern.				
Details					
Queue:	HelpDesk_1st_Level		Workflow:	helpdesk1	-
Präfix:			Kalender:	Standard	•
FAQ:			Aktiv:		
E-Mail Templates für die	Ticketzuweisung				
Zuweisen:		•	Entfernen:		•
Skripte					
E-Mail Skript:	MailSetReplyTo.groovy	•			
Standardwerte Skript:	setDefaultPrioMedium.groovy	- )			
Duplizieren Skrint:					
		•			
Sonstiges					
Benutzerdefinierte Fe	elder Kundengruppen Textklassen Projekte				-
Zugewiesen 🔺		Verfügbar 🔺			
LocationFieldsTable		CustomerTicketListFields			
feedback		LocationFields			
helpdesk_standard		RequestType			
qualification		ServiceDeskDismissFields			
workaround		SpecialTasks_Fields			
		am_fields			
	conversation_data				
	order_data				
	serviceDesk_fields	;			
				Speichern	Abbrechen

Abb. 11: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen eines Standardwerte-Skripts zur Queue in der Queue-Verwaltung

Wenn der Bearbeiter die *Ticketerstellung* jetzt im Web Client beginnt, wird der Standardwert *normal* für das Feld *Priorität* gesetzt.

Neues Ti	Neues Ticket erstellen				
<b>1</b>	Thema	*			
	Queue:	HelpDesk_1st_L  Bearbeiter: Nicht zugewiese			
	Priorität	Normal Modul Bitte wählen			
	Reaktion bis	Feedback erfragen			
	Kategorie	Keine 🔻			
	LocationsList	Kontinent Subkontinent Land			
		Zeile hinzufügen			

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Neues Ticket mit Standardwert

## Wichtige Information:

Denken Sie daran, dass es für jede Queue nur ein *Standardwerte-Skript* geben kann. Wenn Sie also mehrere Standardwerte definieren möchten, müssen Sie dies in *einem* Skript tun. In diesem Fall können Sie auch den Namen des Skripts anpassen.

Wenn der gleiche Standardwert in unterschiedlichen Queues gesetzt werden soll und es noch andere Standardwerte gibt, muss dies ebenfalls in einem eigenen Skript pro Queue programmiert werden.

#### Überschreibmodus bei Standardwerte-Skripten

Standardmäßig werden die Felder eines Tickets, die mit dem *Standardwerte-Skript* vorausgefüllt werden, nicht überschrieben, d.h. wenn das Ticket in eine andere Queue verschoben wird, der ihr eigenes *Standardwerte-Skript* zugewiesen ist, versucht das zweite Skript Felder zu setzen, die bereits vom ersten Skript gefüllt wurden. Da dies nicht möglich ist, bleiben die Standardwerte des ersten Skripts erhalten.

Wenn ein *Standardwerte-Skript* bereits vorhandene Werte überschreiben soll, muss der Modus *Überschreiben* (*Overwrite*) aktiviert werden. Um diesen Modus zu aktivieren, fügen Sie am Anfang des *Standardwerte-Skripts* folgenden Code ein:

```
import com.consol.cmas.common.model.ticket.TicketPrototypeContext
TicketPrototypeContext.enableOverwriteMode()
```

## Skripte des Typs Abhängige sortierte Listen

Abhängige sortierte Listen sind hierarchische Listen, die eine ähnliche Datenstruktur abbilden wie *MLAs* (siehe Abschnitt MLA-Verwaltung). Im Gegensatz zu MLAs wird bei abhängigen sortierten Listen immer nur eine Ebene gleichzeitig angezeigt. Abhängig von dem Wert, den der Benutzer auf der aktuellen Listenebene auswählt, wird eine andere Liste der untergeordneten Ebene geöffnet. Es muss nicht für jeden Listeneintrag eine untergeordnete Liste geben. In einer Graphendarstellung kann eine Liste also eine Kombination aus Knoten und Blättern sein. Ein Skript für abhängige sortierte Listen wird der Benutzerdefinierten Feldgruppe oder Datenobjektgruppe zugewiesen, für die es benötigt wird.

#### Siehe folgendes Beispiel:

In einem Helpdesk-Ticket kann ein Ort ausgewählt werden. Wenn der Benutzer den *Kontinent* ausgewählt hat, wird je nach Kontinent eine Unterliste mit Subkontinenten oder mit Ländern angezeigt. Alle Benutzerdefinierten Felder müssen zuerst als normale Felder des Typs *enum (Sortierte Liste)* definiert werden. Im Skript wird der Wert der ersten Listenebene überprüft und je nachdem, welcher Wert ausgewählt wurde, wird eine andere Liste auf der zweiten Ebene angezeigt. Sie können so viele Ebenen anlegen, wie Sie möchten. Bedenken Sie aber, dass das Editieren des Skripts immer komplexer wird.

Das *Skript für abhängige sortierte Listen* wird im Admin Tool gespeichert. Lassen Sie sich beim Erstellen bzw. Editieren des Skripts von einem CM-Consultant unterstützen, da es sich um eine ziemlich komplexe Aufgabe handelt.

ConSol CM6			S 📰 🕙
A Start	*	Skripte und Templates	
Vigriff und Rollen	۲	Skripte Templates	
Eisten	۲	Skripte	Quelitext
Tickets	۲	Abhängige sortierte Listen	import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
💄 Kunden	8		import con.consol.cmas.common.model.customfield.EnumField
	-	Name Typ	import con.consol.cmas.common.model.customfield.meta.FieldKey
Globale Konfiguration	*	BuildLocationDependentEnum Abhängige sortierte Listen BuildLocationDependentEnumF Abhängige sortierte Listen	log.info("TICKET CLASS IS NOW " + ticket.getClass())
⑦ Data Warehouse	۲		def MyDepEnumMap = <b>new</b> DependentEnumMap()
🔅 Dienste	۲		log.info("DEPENDENT ENUM SCRIPT REACHED!!!")
E-Mail	8		log.info("BINDING VARIABLES: " + binding.variables)
Skripte und Templates  Skripte und Templates  Lizenz  System-Properties			<pre>log.info("BINDING CLASS is " + binding.getClass()) // create an EnumFieldScriptContext for each Enum used in the Dependent def continentEnumContext = new EnumFieldScriptContext(groupName: 'Locat def contrigentEnumContext = new EnumFieldScriptContext(groupName: 'Locatic loadEnumEroup(continentEnumContext) loadEnumGroup(continentEnumContext) def detFieldFromRow( FieldKev DFieldKev ) {</pre>
CM Administration]	Ŧ	<u>]].'</u>	

Abb. 13: ConSol CM Admin Tool - Skript für abhängige sortierte Listen

Das *Skript für abhängige sortierte Listen* wird der Benutzerdefinierten Feldgruppe oder Datenobjektgruppe zugewiesen, für die es benötigt wird.

Gruppe bearbeiten Gruppe bearbeiten  j Daten und verfügbare Sprachen für die Gruppe verv Gruppen-Details Name: helpdesk_standard Für alle Queues:	walten.			
Skripte für abhängige sortierte Listen   Zugewiesen   BuildLocationDependentEnumForTable     Werfügbar     BuildLocationDependentEnum				
Lokalisierte Werte Sprachumgebung Deutsch Englisch(Default) Polnisch	Wert Helpdesk standard Helpdesk standard			
	OK Abbrechen			

Abb. 14: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen eines Skripts für abhängige sortierte Listen zu einer Benutzerdefinierten Feldgruppe

Im Web Client sieht der Bearbeiter nur die Unterliste des Wertes, den er auf der ersten Listenebene ausgewählt hat.

Neues Tick	ket erstellen					
ø° (	Thema					*
_	Queue:	HelpDesk_1st_L 💌	Bearbeite	er: Nicht zugewi	ese 💌	
	Priorität	Bitte wählen 💌 *	Mod	Jul Bitte wählen		
	Reaktion bis			Feedback	erfragen	
	Kategorie	Keine 💌				
	LocationsList	Kontinent	Subkontinent	Land		
		Europa 💌	l l	Bitte wählen 💌	$\times$	
		Zeile hinzufügen		Bitte wählen		
				Deutschland Italien		
	Keine Kunden	1		Spanien		

Abb. 15: ConSol CM Web Client - Unterliste des Kontinents Europa

Neues Ticket erstellen					
<b>ø</b> °	Thema				*
	Queue:	HelpDesk_1st_L 💌	Bearbeiter:	Nicht zugewie	ese 🔽
	Priorität	Bitte wählen	* Modul	Bitte wählen	
	Reaktion bis			Feedback	erfragen
	Kategorie	Keine 💌			
	LocationsList	Kontinent	Subkontinent	Land	
		Amerika 💌	Bitte wählen 💌	×	
		Zeile hinzufügen	Bitte wählen		
			Nordamerika Mittelamerika		
E Keine Kunden		Südamerika			

Abb. 16: ConSol CM Web Client - Unterliste des Kontinents Amerika

# Skripte des Typs E-Mail

Skripte dieses Typs haben verschiedene Funktionen. Einige der Skripte sind Teil der Standardsystemkonfiguration und müssen an die kundenspezifische Systemkonfiguration angepasst werden. Sie können auch eigene Skripte hinzufügen.

## WICHTIGE INFORMATION

Ab ConSol CM-Version 6.9.4 gibt es zwei Modi zum Abrufen eingehender E-Mails:

- Mule/ESB auch in allen vorherigen CM-Versionen verfügbar
- NIMH (New Incoming Mail Handler) neu ab Version 6.9.4

Für alle Konfigurationen/Einstellungen, die für beide Modi gültig sind, werden keine weiteren Hinweise hinzugefügt. Alle Einstellungen, die sich abhängig vom Modus unterscheiden, werden in einem eigenen Abschnitt (d.h. Mule/ESB- oder NIMH-spezifisch) erklärt.

## E-Mail-Skripte für die Verarbeitung von eingehenden E-Mails im Mule/ESB Mail-Modus

Wenn ConSol CM eine E-Mail erhält, wird diese von mehreren Skripten verarbeitet, siehe folgende Abbildung.



Abb. 17: ConSol CM Admin Tool - E-Mail-Skripte (Mule/ESB Mail)

## • IncomingMailRouting.groovy

Standardskript. Dies ist das erste Skript, das ausgeführt wird, wenn eine neue E-Mail eingeht. Hier wird entschieden, ob ein neues Ticket erstellt werden soll, ob die E-Mail zu einem vorhandenen Ticket gehört (dann wird *AppendToTicket.groovy* ausgeführt), oder ob die E-Mail zu einem geschlossenen Ticket gehört (dann wird *MailToClosedTicket.groovy* ausgeführt). Dieses Skript muss nicht geändert werden, um es an eine kundenspezifische Umgebung anzupassen.

## CreateTicket.groovy

Standardskript, das für die Erstellung eines Tickets zuständig ist, wenn eine E-Mail in einem der für ConSol CM konfigurierten Postfächer eingeht (siehe Abschnitt E-Mail). Wenn der E-Mail-Betreff nicht zum regulären Ausdruck im Mail-Betreff passt, mit dem die E-Mail an ein vorhandenes Ticket angehängt werden kann, wird dieses Skript ausgeführt. Hier werden, unabhängig vom Postfach, alle E-Mails verarbeitet, die ConSol CM erhalten hat (und die nicht einem vorhandenen Ticket zugewiesen wurden). In diesem Skript muss eine Standard-Queue für eingehende E-Mails definiert werden. Zusätzlich können weitere Werte von Benutzerdefinierten Feldern definiert werden (wie z.B. die Standardpriorität der per E-Mail erstellten Tickets). Alternativ kann anhand der TO-Adresse oder anderer Parameter entschieden werden, in welcher Queue das neue Ticket erstellt werden soll. Dieses Skript muss normalerweise stark angepasst werden. Bitten Sie dafür einen CM-Consultant um Unterstützung.

## • AppendToTicket.groovy

Standardskript, mit dem eine E-Mail an ein bereits vorhandenes Ticket angehängt wird. Die Zuweisung der E-Mail zum Ticket wird normalerweise über einen Vergleich des E-Mail-Betreffs mit dem regulären Ausdruck vorgenommen. Eine detaillierte Beschreibung dieses Kontexts finden Sie im Abschnitt E-Mail. Normalerweise muss dieses Skript nicht verändert werden.

## • MailToClosedTicket.groovy

Standardskript, das für die Verarbeitung von E-Mails, die zu geschlossenen Tickets gehören, zuständig ist. Das Standardsystemverhalten ist, ein neues Ticket für den Kunden (Absender der E-Mail) zu erstellen und eine Referenz zum alten/geschlossenen Ticket zu setzen. Normalerweise muss dieses Skript nicht verändert werden.

## E-Mail-Skripte für die Verarbeitung von eingehenden E-Mails im NIMH-Modus

Wenn ConSol CM eine E-Mail erhält, wird sie von mehreren Skripten verarbeitet, siehe folgende Abbildung.



Abb. 18: ConSol CM Admin Tool - E-Mail-Skripte (NIMH)

## NimhIncomingMailRouting.groovy

Standardskript. Dies ist das erste Skript, das ausgeführt wird, wenn eine neue E-Mail eingeht. Hier wird entschieden, ob ein neues Ticket erstellt werden soll, ob die E-Mail zu einem vorhandenen Ticket gehört (dann wird *NimhAppendToTicket.groovy* ausgeführt), oder ob die E-Mail zu einem geschlossenen Ticket gehört (dann wird *NimhMailToClosedTicket.groovy* ausgeführt). Dieses Skript muss nicht geändert werden, um es an eine kundenspezifische Umgebung anzupassen.

#### NimhCreateTicket.groovy

Standardskript, das für die Erstellung eines Tickets zuständig ist, wenn eine E-Mail in einem der für ConSol CM konfigurierten Postfächer eingeht (siehe Abschnitt E-Mail). Wenn der E-Mail-Betreff nicht zum regulären Ausdruck passt, mit dem die E-Mail an ein vorhandenes Ticket angehängt werden kann, wird dieses Skript ausgeführt. Hier werden, unabhängig vom Postfach, alle E-Mails verarbeitet, die ConSol CM erhalten hat (und die nicht einem vorhandenen Ticket zugewiesen wurden). In diesem Skript muss eine Standard-Queue für eingehende E-Mails definiert werden. Zusätzlich können weitere Werte von Benutzerdefinierten Feldern definiert werden (wie z.B. die

Standardpriorität der per E-Mail erstellten Tickets). Alternativ kann anhand der TO-Adresse oder anderer Parameter entschieden werden, in welcher Queue das neue Ticket erstellt werden soll. Dieses Skript muss normalerweise stark angepasst werden. Bitten Sie dafür einen CM-Consultant um Unterstützung.

NimhAppendToTicket.groovy

Standardskript, mit dem eine E-Mail an ein bereits vorhandenes Ticket angehängt wird. Die Zuweisung der E-Mail zum Ticket wird normalerweise über einen Vergleich des E-Mail-Betreffs mit dem regulären Ausdruck vorgenommen. Eine detaillierte Beschreibung dieses Kontexts finden Sie im Abschnitt E-Mail. Normalerweise muss dieses Skript nicht verändert werden.

 NimhMailToClosedTicket.groovy
 Standardskript, das für die Verarbeitung von E-Mails, die zu geschlossenen Tickets gehören, zuständig ist. Das Standardsystemverhalten ist, ein neues Ticket für den Kunden (Absender der E-Mail) zu erstellen und eine Referenz zum alten/geschlossenen Ticket zu setzen. Normalerweise muss dieses Skript nicht verändert werden.

## Unterschiede zwischen den Skripten in Mule/ESB Mail und NIMH

Wenn NIMH aktiviert ist, müssen in den E-Mail-Skripten andere Groovy-Klassen verwendet werden als im Mule/ESB Mail-Modus. Eine Zuordnung finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Mule	NIMH	
mailContextService	mailSupportService	
msg	mailHolder	
mailLog	mailLog	
spring cm services	spring cm services	
alle Stellen, an denen <i>mailHolder</i> verwendet wird	pipeContext (als Parameter in Aufrufen von <i>mailSu pportService</i> verwendet)	

Die Schritte, die Sie ausführen müssen, um Ihr ConSol CM-System vom Mule/ESB Mail-Modus auf dem NIMH-Modus umzustellen, sind im Abschnitt E-Mail - Wechseln von Mule/ESB Mail zu NIMH beschrieben.

## E-Mail-Skripte für ausgehende E-Mails

Für jede Queue kann ein *E-Mail-Skript* konfiguriert werden. Im Abschnitt Queue-Verwaltung finden Sie eine Erklärung über die Konfiguration dieses Skripts. Eine E-Mail, die (automatisch durch den Workflow oder manuell durch einen Bearbeiter) aus einem Ticket in dieser Queue geschrieben wird, durchläuft dieses Skript, bevor sie das ConSol CM-System verlässt. In diesem *E-Mail-Skript* können Sie also queue-spezifische Einstellungen für die ausgehende E-Mail ändern oder setzen. Ein häufiger Anwendungsfall ist das Einstellen einer queue-spezifischen REPLY-TO-Adresse, um teamspezifische REPLY-TO-Adressen verwenden zu können.

Ein Beispiel für ein ausgehendes E-Mail-Skript ist folgendes Skript, das zur CM-Standardapplikation gehört:

## ChangeOutgoingMail.groovy

Standardskript, das nicht verwendet wird, aber als Template für andere ausgehende *E-Mail-Skripte* dient. Sie können mit diesem Template queue-spezifische *E-Mail-Skripte* konfigurieren.

Innerhalb des ausgehenden *E-Mail-Skripts* ist das Java-Objekt *mailEntry* implizit als Objekt *mail* verfügbar. Sie müssen alle erforderlichen Attribute für die ausgehende E-Mail mit den Methoden *mail.setAttribute()* oder *mail.setAttributes()* setzen.

```
Beispiel:
def queueReplyAddress = "serviceteam@mycompany.com"
// you might also use system properties for the queue-specific e-mail addresses and fetch an
// address using the configurationService!
mail.setAttribute('Reply-to', queueReplyAddress)
```

#### Häufige E-Mail-Attribute sind:

- BCC
- From
- Reply-to
- To
- CC
- Subject

In RFC 5322 finden Sie eine sehr detaillierte Beschreibung des E-Mail-Formats.

Beachten Sie bitte das folgende technische Verhalten von ConSol CM, wenn Sie die REPLY-TO-Adresse konfigurieren, und passen Sie Ihr System entsprechend an!

#### **Technischer Hintergrund:**

Es gibt vier mögliche REPLY-TO-Adressen, mit denen Sie zu tun haben können:

- Die REPLY-TO-Adresse, die mit der System-Property mail.reply.to gesetzt wird. Ist diese gesetzt, wird die Adresse im Ticket-E-Mail-Editor im Web Client angezeigt. Ob dies wirklich die gültige REPLY-TO-Adresse in einer E-Mail ist, hängt von der Konfiguration im queue-spezifischen Skript für ausgehende E-Mails ab. Wenn das Attribut der Seitenanpassung showReplyTo für den Typ mailTemplate auf false gesetzt ist, wird im Ticket-E-Mail-Editor keine REPLY-TO-Adresse angezeigt. Wenn die Property mail.reply.to allerdings gesetzt ist, wird die aber Adresse trotzdem verwendet, außer ein Skript für ausgehende E-Mails setzt eine andere Adresse (siehe nächster Punkt).
- 2. Die REPLY-TO-Adresse, die in einem queue-spezifischen Skript für ausgehende E-Mails gesetzt wird. Da das Skript für ausgehende E-Mails das letzte Skript ist, das eine ausgehende E-Mail verarbeitet, ist die REPLY-TO-Adresse, die in diesem Skript gesetzt wird, immer die gültige REPLY-TO-Adresse, die verwendet wird. Falls auch die System-Property *mail.reply.to* gesetzt ist, wird diese mail.reply.to-Adresse zwar nicht verwendet, aber trotzdem im Ticket-E-Mail-Editor im Web Client angezeigt, was zu Verwirrung führen kann! (Was das für Ihre Systemkonfiguration bedeutet, wird im entsprechenden Abschnitt unten erklärt.)
- 3. Die E-Mail-Adress, die in der System-Property *mail.from* gesetzt ist. Wenn diese gesetzt ist und weder *mail.reply.to* noch eine queue-spezifische REPLY-TO-Adresse gesetzt ist, verwenden die meisten E-Mail-Clients die FROM-Adresse als REPLY-TO-Adresse.
- 4. Die E-Mail-Adresse des aktuellen Bearbeiters (der Bearbeiter, der im Web Client angemeldet ist). Diese persönliche E-Mail-Adresse wird als REPLY-TO-Adresse für E-Mails aus dem Web Client verwendet, wenn weder die Property *mail.reply.to* gesetzt ist, noch ein queue-spezifisches Skript für ausgehende E-Mails konfiguriert ist, noch die Property *email. from* gesetzt ist.

Im Web Client wird im Ticketprotokoll für ausgehende E-Mails immer die REPLY-TO-Adresse angezeigt, die tatsächlich verwendet wurde. Selbst wenn sich also die im Ticket-E-Mail-Editor angezeigte Adresse (Property *mail.reply.to*) und die tatsächlich verwendete REPLY-TO-Adresse (REPLY-TO-Adresse im queue-spezifischen Skript für ausgehende E-Mails) unterscheiden, wird dort immer die tatsächliche Adresse angezeigt, in diesem Fall die Adresse aus dem Skript.

# Wir empfehlen:

Eine System-REPLY-TO-Adresse sollte immer gesetzt sein! Sie entscheiden, ob Sie ...

mit der REPLY-TO-Adresse im queue-spezifischen Skript f
ür ausgehende E-Mails arbeiten wollen

oder

• die System-Property *mail.reply.to* verwenden wollen.

Da die E-Mail-Kommunikation über ConSol CM erfolgen sollte und keine persönlichen E-Mail-Adressen verwendet werden sollten, sollte eine der oben genannten Systemeinstellungen genutzt werden, um ConSol CM daran zu hindern, persönliche E-Mail-Adressen als REPLY-TO-Adresse zu verwenden. Letzteres würde automatisch dazu führen, dass Kunden-E-Mails nicht an ConSol CM, sondern an das persönliche E-Mail-Konto eines Bearbeiters geschickt würden.

# Was das für Ihre Systemkonfiguration bedeutet:

- Die einfachste Art, die REPLY-TO-Adresse zu setzen, ist die Verwendung der System-Property *mail.reply.to*. Sie wird im Ticket-E-Mail-Editor angezeigt und ist die gültige REPLY-TO-Adresse.
- Wenn eine queue-spezifische REPLY-TO-Adresse erforderlich ist, empfehlen wir Ihnen, ein E-Mail-Skript f
  ür ausgehende E-Mails zu schreiben, in dem den Queue-Namen spezifische REPLY-TO-Adressen zugeordnet sind. Diese Skripte k
  önnen dann f
  ür BCC, CC oder andere Adressen erweitert werden.

Sie können die Property *mail.reply.to* mit queue-spezifischen REPLY-TO-Adressen kombinieren: für alle Queues ohne eigenes Skript für ausgehende E-Mails wird die Adresse in *mail.reply.to* verwendet, für alle Queues, die ein queue-spezifisches Skript für ausgehende E-Mails haben, das eine REPLY-TO-Adresse enthält, wird diese verwendet.

## Was das für Ihre Arbeit mit Workflow-Skripten, die E-Mails versenden, bedeutet:

(Eine genaue Erklärung finden Sie im ConSol CM Process Designer Handbuch!)

- Verwenden Sie das Objekt und die Methode *configurationService.getValue("cmweb-server-adapter", "mail.reply.to")*, um den Wert der System-Property abzurufen und als REPLY-TO-Adresse in der ausgehenden E-Mail zu setzen.
- Verwenden Sie das Mail-Objekt, wenn ein queue-spezifisches Skript verwendet werden soll: z.B. mail.useDefaultScript(). Dies überschreibt die Property mail.reply.to!

Wenn weder die System-Property noch ein queue-spezifisches Skript für ausgehende E-Mails verwendet wird, d.h. wenn die REPLY-TO-Adresse nicht gesetzt ist, verwendet der E-Mail-Client normalerweise die FROM-Adresse als REPLY-TO-Adresse.

# **Skripte des Typs Workflow**

Skripte dieses Typs sind im Admin Tool gespeichert, da sie in vielen Workflow-Skripten verwendet werden, d.h. der Code des Admin-Tool-Skripts wird mehr als einmal in einem oder mehreren Workflows benötigt. Es ist einfacher, weniger fehleranfällig und zeitsparender, die Skripte an einem zentralen Ort (im Admin Tool) zu speichern und sie in den Workflows nur zu referenzieren, anstatt den gleichen Code an unterschiedlichen Stellen in jedem Workflow, in dem er verwendet wird, zu editieren. Außerdem kann das Admin-Tool-Skript während der Workflow-Entwicklung einfach geändert werden und die Änderung ist sofort in Betrieb, wohingegen ein veränderter Workflow zuerst installiert werden muss.

Eine detaillierte Einführung in die Workflow-Programmierung finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*. An dieser Stelle finden Sie ein kurzes Beispiel.

Der Code in einer Workflow-Aktivität referenziert lediglich das Skript, z.B.:



#### Das entsprechende Skript wird im Admin Tool gespeichert:

ConSol CM6	S 📰 🕤
A Start	Skripte und Templates
▼ Zugriff und Rollen 🛛 🛞	Skripte Templates
📃 Listen 🛛 🛞	Skripte Oueltext
Tickets	Workflow Import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
💄 Kunden 🛛 🛞	import com.consol.cmas.common.model.customfield.meta.UnitDefinitionType
ᢙ Ressourcen 🛛 🛞	CheckClosedChildTickets.gr., Workflow def ticket = workflowApi.getTicket()
<ul> <li>Globale Konfiguration</li> <li>Globale Konfiguration</li> <li>Data Warehouse</li> <li>Dienste</li> <li>Dienste</li> <li>E-Mail</li> <li>System</li> <li>Skripte und Templates</li> <li>Import/Export</li> <li>Lizenz</li> <li>System-Properties</li> </ul>	CloneTicket_groovy       Workflow         DeployCustomerData_groovy       Workflow         def ncont = ticket.getMainContact()       println "CustomerDroup of main contact is now " + mcont.getCustomerDroup().get         println "CustomerData_groovy       Workflow         def ncont = ticket.getMainContact()       println "CustomerDroup of main contact is now " + mcont.getCustomerDreip         println "CustomerData_groovy       Workflow         def custand = mcont.getCustomerDefinition().getName()         println "CUSTRID is now " + custmod         def cityfield         switch (custmod) {         case "DirectCustomerHodel" : cityfield = "Company:city"; break; case "DirectCustomerHodel" : cityfield = "DirCustCompanyData:dir_cust_break;         case "ResellerModel": cityfield = "ResellerCompanyData:city"; break;         }         *         *
CM_Administration]	

Abb. 19: ConSol CM Admin Tool - Workflow-Skript

Es ist auch möglich, Parameter (*key-value pairs*) an das Admin-Tool-Skript zu übergeben. Dies ist detailliert im *ConSol CM Process Designer Handbuch* beschrieben.

# PostActivityExecutionScript

In bestimmten Anwendungsfällen ist es möglicherweise erforderlich, ein Skript auszuführen, nachdem ein Ticket eine Workflow-Aktivität durchlaufen hat. Diese Art von Skript kann zum Beispiel verwendet werden, um nach der Ausführung einer Workflow-Aktivität ein anderes Ticket auf der Web-Client-GUI anzuzeigen. Aus der Sicht des Bearbeiters *springt* der Web Client zum nächsten Ticket. Dies kann, je nach Anwendungsfall, ein Child-Ticket oder ein anderes Ticket in der Liste sein.

Das Systemverhalten wird in einem Admin-Tool-Skript definiert, dem *PostActivityExecutionScript* (manchmal auch *Standardskript für Workflow-Aktivität* genannt). Der Name des Skripts muss in der System-Property *cmweb-server-adapter, postActivityExecutionScriptName* gesetzt werden, siehe Appendix C (System-Properties). Dieses Skript wird nach jeder A manuellen Workflow-Aktivität ausgeführt. Dies bedeutet, dass Sie alle Kontrollmechanismen und die gesamte *Intelligenz* in das Skript einfügen müssen:

- Nach welcher Aktivität soll das Skript etwas machen? (Nach allen anderen Aktivitäten passiert nichts.)
- Was soll passieren?

Ab CM-Version 6.10.2 kann CM mit einem PostActivityExecutionScript einen der vier unterschiedlichen Seitentypen (im *Ansichtsmodus*) öffnen:

- eine Ticketseite
- eine Firmendetailseite
- eine Kontaktdetailseite
- eine Ressourcenseite

Das Skript muss nur das entsprechende Objekt zurückgeben. Der folgende Code zeigt ein Beispiel für jeden der vier Typen.

```
switch(activity.name){
    case 'defaultScope/Goto_ticket':
        return ticketService.getByName("SUP-11")
    case 'defaultScope/Goto_contact':
        return unitService.getById(123)
    case 'defaultScope/Goto_company':
        return unitService.getById(456)
    case 'defaultScope/Goto_resource':
        return resourceService.getById(890)
}
```

Beispiel: Zum nächsten Ticket in einer Liste springen.

cmweb-server-adapter	pagemapLockDurationInSeconds	60
cmweb-server-adapter	postActivityExecutionScriptName	postActivityExecutionHandler
cmweb-server-adapter	queuesExcludedFromGS	

Abb. 20: ConSol CM Admin Tool - Property für die Definition von postActivityExecutionScriptName

¢	Skripte und Templates		
5	Skripte Templates		
	Skripte		Quelitext
	Alle Skripttypen	<b>•</b>	import con.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
	Name	Тур	
Ш	AppendToTicket.groovy		<pre>if(activity.getName().equals("defaultscope/missing_part_data/jump_to_sub_request")) {</pre>
	ChangeOutgoingMail.groovy		return findfistsubkequestmatweedsbata(ticket)
	CreateTicket.groovy		3
	CreateTicketAuto.groovy	E-mail	A fing for advergent best to prove ticket
	ITA_GenerateStandardPackagesEnumList.groovy		if (activity.getName().equals("defaultScope/ready_to_provision/back_to_parent")) {
	ITA GenerateSubRequests.groovy		ciaciono - cicheatelacion#ervicerge@jTichec(cicheco, mail, mail)
	ITA PackageSelection.Groovy	Dependent enum	return relations[0].getSourceTicket()
П	ITA Request DefaultValues	Default values	
	ITA UpdateSelectedPackages.groovy		// fing fare addresses to mark apart addresses address and detail
	ImportCSVtoENUM-SharpStellplatz.groovy	Workflow	if (activity.getName().eguals("defaultScope/ready to provision/next subrequest")) {
	ImportHardware.groovy		
	Import Services, aroovy		return findFirstSubRemuestThatNeedaData(narent)
	IncomingMailRouting, groovy		Prüfe, nach welcher
	IncomingMailRouting_old_groovy		Vorkflow-Aktivität weitere
	MailToClosedTicket groovy		Aktionen folgen sollen
	ServicesHardwarelists groow	Dependent enum	Gib das Ticket zurück
	calculatoRelativ grapuv	Dependent endin	return ticket
	claspHardwarel ist groovy		
	dean Carvinal Elistig DUVy		def Ticket findFirstSubRequestThatNeedsData(reqTicket) {
	delateCustement/(theytTickate meaning	Wash Ram	relations = ticketRelationService.getByTicket(reqTicket, null, null)
	deleteCustomersWithoutTickets.groovy	Worknow	for (subRegRelation in relations) (
	initialize Constanting Triangent and the State	WORKNOW	<pre>subReq = subReqRelation.getTargetTicket()</pre>
	InitializeEscalation Inggers.groovy		if (subReq.getScopeInfo().getScope().getName().equals("defaultScope/user data needed")) {
	postActivityExecutionHandler		return subReg
	sendescala don 2mail. groovy	18/anl Parce	
	seturoroupvisionity.groovy	VVOIKNOW	
	seunioaienums50	Derault values	Methode, die ausgeführt werden soll,
	setmailbestaetigungenres	Default values	aufgerufen durch Code-Blöcke oben

Abb. 21: ConSol CM Admin Tool - postActivityExecutionScript

Das PostActivityExecutionScript ermöglicht es auch, zu einer Unit-Seite (d.h. einer Firmenseite oder einen Kontaktseite) oder einer Ressourcenseite zu *springen*, indem die Unit bzw. die Ressource im Skript zurückgegeben wird. Siehe folgendes Beispielskript:

```
switch(activity.name){
    case 'defaultScope/Goto_the_ticket':
        return ticketService.getByName("SUP-11")
    case 'defaultScope/Goto_the_contact':
        return unitService.getById(123)
    case 'defaultScope/Goto_the_company':
        return unitService.getById(456)
    case 'defaultScope/Goto_the_resource':
        return resourceService.getById(890)
}
```

ConSol CM6			C 🔳 🕣
A Start	*	Skripte und Templates	
▼ Zugriff und Rollen	۲	Skripte Templates	
Eisten	۲	Skripte Quelltext	
Tickets	۲	Alle Skripttypen	7. name) (
💄 Kunden	۲	Name Typ A default	<pre>cscope/service_Desk/New_ticket/upen_Page_of_Main_Contact': in_cont = ticket.getMainContact()</pre>
lessourcen	۲	postActivityExecutionHandler	cn main_cont
Globale Konfiguration	۲	DisplayCustomerData.groovy Workflow	E
⑦ Data Warehouse	۲	CloneTicket.groovy Workflow	
🔅 Dienste	۲	AppendToTicket.groovy E-Mail	
💟 E-Mail	۲	CreateTicket.groovy E-Mail	
🕫 System	۲	MailScriptServiceDesk E-Mail	
Skripte und Templates Import/Export Lizenz System-Properties		IncomingValRouting.groovy E-Mail IncomingValRouting.groovy E-Mail MailToClosedTicket.groovy E-Mail MeliToClosedTicket.groovy E-Mail NmhMalToClosedTicket.groovy E-Mail NmhCreateTicket.groovy E-Mail InmhCreateTicket.groovy E-Mail InmhCreateTicket.gro	,
CM Administration			

Ein anderes Beispiel, das das Verhalten des Web Clients zeigt:

Abb. 22: ConSol CM Admin Tool - PostActivityExecutionHandlerScript

	Das Skript:
	<pre>switch(activity.name){</pre>
	<pre>case 'defaultScope/Service_Desk/New_ticket/Open_Page_of_Main_Contact':</pre>
	<pre>def main_cont = ticket.getMainContact()</pre>
	return main_cont
	// ( )
	}
i	



Abb. 23: ConSol CM Process Designer - Aktivität, die mit dem PostActivityExecutionScript gesteuert wird

Ticket   Bearbeiten   Duplizieren   Drucken	Workflow-Aktivitäten
Probleme mit meinem PC           ServiceDesk   Neues Ticket           Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 24.07.15 09:21	Vorgang in Arbeit nehmen Eingangsbestätigung schicken E-Mail gelesen
Priorität Hoch Gewünschter Termin 24.07.15 16:00 Art der Anfrage Art der Anfrage	Seite des Hauptkontakts öffnen
Technisches Problem	Workspace
Gruppen     Bearbeiten       Gesprächstermine     Bestellungen       OffeneKundentickets zum Eröffnungstag	Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
Kunden (1) Hinzufügen	Favoriten
Hauptkunde	myOpenTickets
Skywalker,Luke Reseller	HP Printer: 4711

Abb. 24: ConSol CM Web Client - Ticket im Workflow-Aktivität, damit der Web Client zur Kontaktseite springt

Kontakt		Drucken
@	Skywalker Luke       Reseller         E-Mail       luke@consol.de       Telefon       123         VIP?       Nein         CM.Track-Login (LDAP)       luke       CM.Track-Passwort       ************************************	
	MyNewSpaceCompany 999 Adresse Milkyway 77 Ort Alderaan PLZ 7777 Land Unbekannt phone_frontdesk 123 Service status ok	

Abb. 25: ConSol CM Web Client - Kontaktseite, die direkt aus dem Ticket geöffnet wurde

# 39.2.2 Skripte für das Action Framework

- Einleitung
- Admin-Tool-Skripte für das Action Framework
  - Skripttypen
  - Rückgabewerte der Skripte
  - Aktionstypen
- Programmieren mit dem Action Framework
  - Seite Neues Ticket öffnen
  - Ticketseite im Anzeigemodus öffnen
  - Ticketseite im Anzeigemodus öffnen und vorher ACF anzeigen
  - Seite Neuen Kunden (Kontakt oder Firma) öffnen
  - Seite eines Kunden (= Unit, d.h. Kontakt oder Firma) im Anzeigemodus öffnen
  - Seite Neue Ressource öffnen
  - Ressourcenseite im Anzeigemodus öffnen
  - Eine URL öffnen
  - Ergebnismeldung im Web Client anzeigen: SUCCESS
  - Ergebnismeldung im Web Client anzeigen: FAILURE
  - Rückgabewerte und Rückgabemeldungen
    - CM-Standardwerte für Rückgabemeldungen
    - Verwenden systemspezifischer Labels

# Einleitung

Das ConSol CM Action Framework bietet die Möglichkeit, Aktionen zu starten, die sich nicht auf Workflow-Aktivitäten beziehen, d.h. Aktionen können in einem anderen Kontext als im Workflow-Kontext gestartet oder angestoßen werden.

Das Action Framework besteht (in CM-Version 6.10) aus drei Komponenten, die in den entsprechenden Handbuchabschnitten detailliert beschrieben sind.

- Kundenaktionen (Datenobjektaktionen, Unit-Aktionen)
   Aktionen für Kontakt, oder Eirmenehiekte siehe Abschnitt Action Framework
  - Aktionen für Kontakt- oder Firmenobjekte, siehe Abschnitt Action Framework Kundenaktionen.
- Ressourcenaktionen Aktionen für Ressourcenobjekte, siehe Abschnitt CM.Resource Pool - Ressourcenaktionen.
- Suche-Aktionen

Aktionen für Suchergebnisse, siehe Abschnitt Suche-Aktionen.

Im vorliegenden Abschnitt erfahren Sie mehr über die Programmierung mit dem Action Framework.

# Admin-Tool-Skripte für das Action Framework

# Skripttypen

Jede Aktion basiert auf einem Admin-Tool-Skript, wie in den oben erwähnten Abschnitten beschrieben. Für jedes Admin-Tool-Skript muss der richtige Skripttyp gesetzt werden.

## Information:

Beachten Sie, dass für jedes **Ausführungsskript** ein Bedingungsskript definiert werden *kann*. Es muss im Admin Tool in der Definition der Aktion mit dem Ausführungsskript verknüpft werden. Das **Bedingungsskript** wird vor dem Ausführungsskript ausgeführt.

Daher wird das Ausführungsskript nur ausgeführt, wenn entweder

• kein Bedingungsskript definiert wurde.

oder

• das Bedingungsskript true zurückgegeben hat.

Es stehen folgende Skripttypen für das Action Framework zur Verfügung:

- Für Kundenaktionen ( = Datenobjektaktionen, Unit-Aktionen):
  - Datenobjekt-Bedingung
  - Datenobjekt-Aktion
- Für Ressourcenaktionen:
  - Ressourcen-Bedingung
  - Ressourcen-Aktion
- Für Suche-Aktionen:
  - Für Aktionen, die auf Ergebnislisten mit Tickets basieren:
    - Ticket Suche-Bedingung
    - Ticket Suche-Aktion
  - Für Aktionen, die auf Ergebnislisten mit Kunden (= Datenobjekten, Units) basieren, d.h. Ergebnislisten mit Kontakten oder Firmen:
    - Datenobjekt Suche-Bedingung
    - Datenobjekt Suche-Aktion
  - Für Aktionen, die auf Ergebnislisten mit Ressourcen basieren:
    - Ressourcen Suche-Bedingung
    - Ressourcen Suche-Aktion

# Rückgabewerte der Skripte

Der Rückgabewert eines Bedingungsskripts muss entweder true oder false sein.

Der Rückgabewert eines manuellen Ausführungsskripts muss einer der folgenden PostActionTypes sein:

- ein Objekt, von dem die Detailseite geöffnet wird (z.B. eine Unit-Seite)
- die Seite zur Erstellung eines Objekts
- eine URL
- ein Rückgabestatus, der zusätzlich als Meldung im Web Client angezeigt wird

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im folgenden Abschnitt.

# Aktionstypen

Eine Aktion kann von einem der folgenden Typen sein:

- Automatisch
  - Erzeugen
  - Aktualisieren
  - Löschen
  - Suche
- Manuell

# **Programmieren mit dem Action Framework**

Eine Kernkomponente der Programmierungsskripte für manuelle Aktionen im ConSol CM Action Framework ist die Klasse ActionScriptResultFactory. Alle Instanzen dieser Klasse stehen in jedem Ausführungsskript als actionScriptResultFactory zur Verfügung. Der Typ des zurückgegebenen PostActionScriptResult, d.h. der PostActionType, definiert den Schritt, der direkt auf die Ausführung eines manuellen Ausführungsskripts folgt. Mithilfe des PostActionType können Sie das gewünschte Systemverhalten implementieren.

# Seite Neues Ticket öffnen

- *return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE\_TICKET, ticket)* Leitet auf die Seite *Neues Ticket* weiter, auf der Felder mit Ticketdaten gefüllt sind.
- return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE\_TICKET, ticket, unit) Leitet auf die Seite Neues Ticket weiter, auf der Felder mit Ticketdaten gefüllt sind und eine vorhandene Unit als Hauptkontakt ausgewählt ist.

# **Beispiel:**

```
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
Ticket ticket = new Ticket();
ticket.setQueue(queueService.getByName("Helpdesk"))
ticket.setSubject("sample subject")
ticket.setSubject("gueue_fields.string", "test")
ticket.set("queue_fields", "boolean", "true")
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_TICKET, ticket)
//to additionally set main contact use
//return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_TICKET, ticket, unit)
```

# Ticketseite im Anzeigemodus öffnen

• *return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO\_TICKET, ticket)* Leitet auf die Ticketseite des angegebenen Tickets weiter.

#### **Beispiel:**

```
Beispiel für ein Datenobjekt-Ausführungsskript (Unit ist implizit verfügbar)
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
import com.consol.cmas.common.model.ticket.Ticket
Ticket ticket = ticketService.getByContact(unit).iterator().next()
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_TICKET, ticket)
```

# Ticketseite im Anzeigemodus öffnen und vorher ACF anzeigen

 return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO\_TICKET, ticket, activityControlFormExecutionContext)
 Leitet auf die Ticketseite des angegebenen Tickets weiter und öffnet ein über ActivityControlFormService.getExecutionContext(Ticket, String) aufgerufenes Aktivitäts-Formular.

#### **Beispiel:**

```
( ... )

def executionContext = activityFormDefinitionService.getExecutionContext(newtic, "defaultScope
/TaskInProgress/AcceptTask")
if (!executionContext) {
    return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, "action.fail.wrong.
    activity")
}

// Modify entities from the execution context - not the original ones
// - since the user may still press cancel.
executionContext.ticket.add("SpecialTasks_Fields","Deadline", new Date());
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_TICKET, newtic,
executionContext);
```

# Information:

Beachten Sie Folgendes: Die Implementierungsklasse für das Bean *activityFormDefinitionService* ist *ActivityControlFormService*. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation der Klasse. Die Verwendung in Skripten erfolgt über den Bean-Namen, siehe obiges Skript.

# Seite Neuen Kunden (Kontakt oder Firma) öffnen

return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE\_UNIT, unit)
 Leitet auf die Seite Neuer Kunde weiter, auf der Felder mit Kundendaten gefüllt sind.

#### **Beispiel:**

```
Beispiel für ein Datenobjekt-Ausführungsskript (Kunde ist implizit verfügbar)
import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
Unit contact = new Unit("customer", unit.getCustomerGroup());
contact.set("firstname", "Luke");
contact.set("name", "Skywalker");
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_UNIT, contact);
```

#### Seite eines Kunden (= Unit, d.h. Kontakt oder Firma) im Anzeigemodus öffnen

 return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO\_UNIT, unit) Leitet auf die Kundenseite eines angegebenen Kunden weiter.

#### **Beispiel:**

```
Beispiel für ein Datenobjekt-Ausführungsskript (Unit ist implizit verfügbar)
import com.consol.cmas.common.model.customfield.Unit
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
Unit contact = unitService.getByCustomerGroup(unit.getCustomerGroup()).get(0)
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_UNIT, contact)
```

# Seite Neue Ressource öffnen

• return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE\_RESOURCE, resource) Leitet auf die Seite Neue Ressource weiter, auf der Felder mit Ressourcendaten gefüllt sind.

#### **Beispiel:**

```
import com.consol.cmas.common.model.resource.Resource
import com.consol.cmas.common.model.resource.meta.ResourceType
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
ResourceType type = resourceTypeService.getByName("resource type 1")
Resource resource = new Resource(type)
resource.setFieldValue("group1", "stringField1", "value1")
resource.setFieldValue("group2", "numberField1", 1L)
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.CREATE_RESOURCE, resource)
```

#### Ressourcenseite im Anzeigemodus öffnen

return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO\_RESOURCE, resource)
 Leitet auf die Ressourcenseite einer angegebenen Ressource weiter.

## **Beispiel:**

```
import com.consol.cmas.common.model.resource.Resource
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
Resource resource = resourceService.getAll().iterator().next()
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_RESOURCE, resource);
```

# Eine URL öffnen

return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO\_PAGE, "http://consol.de")
 Leitet auf die Seite einer angegebenen URL weiter.

#### **Beispiel:**

```
import com.consol.cmas.core.server.service.action.PostActionType
return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.GOTO_PAGE, "http://consol.de");
```

# Ergebnismeldung im Web Client anzeigen: SUCCESS

- return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.SUCCESS, localizedLabelKey)
   Verbleibt auf der gleichen Seite und zeigt in einem eigenen Bereich eine lokalisierte Erfolgsmeldung in Grün an:
  - action.result.success=Aktion erfolgreich Berücksichtigt auch actionScriptResult.withRefreshContent(), um die Seitendaten neu zu laden.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Abschnitt Rückgabewerte und Rückgabemeldungen.

# Ergebnismeldung im Web Client anzeigen: FAILURE

- return actionScriptResultFactory.getPostAction(PostActionType.FAILURE, localizedLabelKey)
   Verbleibt auf der gleichen Seite und zeigt in einem eigenen Bereich eine lokalisierte Fehlermeldung in Rot an:
  - action.result.failure=Aktion gescheitert
     Berücksichtigt auch actionScriptResult.withRefreshContent(), um die Seitendaten neu zu laden.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Abschnitt Rückgabewerte und Rückgabemeldungen.

## Rückgabewerte und Rückgabemeldungen

Um den Rückgabewert einer ConSol CM-Aktion für den Bearbeiter im Web Client anzuzeigen, müssen Sie einen der beiden PostActionTypes verwenden:

- PostActionType.SUCCESS
   Die Meldung wird im Web Client grün angezeigt.
- PostActionType.FAILURE Die Meldung wird im Web Client rot angezeigt.

Sie müssen für jedes Ausführungsskript einen Rückgabewert setzen. Es ist nicht möglich, ein Ausführungsskript ohne Rückgabewert zu beenden (in diesem Fall tritt ein Laufzeitfehler auf).

#### Beispiel für positives Feedback:

<b>return</b> acti withRefresh	.onScriptResultFactor Content();	y.getPost	Action(Pos	tActionType.	SUCCESS, "cmwe	eb.search.assigned").
Aktion erfolgreich						Aktivitäten
Suche						Datum der nächsten Wartung auf in 2 Wochen setzen
Suchkriterien						
Desseurs	HP Printer					Workspace
Bitte auswählen	Deaktivierte einschließen	Suche				Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
		5 11 15				Favoriten
Tickets	Reseller (Reseller Kundendaten)	Reseller (Rese	eller Firmendaten)	Ressourcen		HP Printer: 4711
Suchergebnisse (3)						Sepp Mosbauer
🔅 🔻 📝 Ressource	9		Inventarnummer	IP-Adresse	Nächste Wartung am	Mia Skydiver
🔽 🔓 HP Pri	nter: My new HP printer 123.123.123.123		4712	123.123.123.123	02.02.16	
🛛 🕢 HP Pri	nter: Best Printer ever 192.168.123.123		4711	192.168.123.123	02.02.16	
🔽 🆙 HP Pri	nter: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.	123	4711	192.168.123.123	02.02.16	

Abb. 1: ConSol CM Web Client - Erfolgsmeldung nach Suche-Aktion

#### Beispiel für negatives Feedback:

<pre>return actionScriptResultFactory.getPo withRefreshContent();</pre>	stAction(Pos	tActionType.	FAILURE, "cmweb.s	search.assigned").
Aktion gescheitert			X	Aktivitäten
Suche				Datum der nächsten Wartung auf in 2 Wochen setzen
Suchkriterien				
				Workspace
Bitte auswählen	)			Workspace ist leer Alle ungespeicherten Vorgänge werden automatisch hier angezeigt.
				Favoriten
Tickets Reseller (Reseller Kundendaten) Reseller (R	eseller Firmendaten)	Ressourcen		HP Printer: 4711
Suchergebnisse (3)				Sepp Mosbauer
¢ ▼ 🔽 Ressource	Inventarnummer	IP-Adresse	Nächste Wartung am	Mia Skydiver
IP Printer: My new HP printer 123.123.123.123	4712	123.123.123.123	02.02.16	
Image: HP Printer: Best Printer ever 192.168.123.123	4711	192.168.123.123	02.02.16	
Image: Printer: Mein Lieblingsdrucker 192.168.123.123	4711	192.168.123.123	02.02.16	

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Fehlermeldung nach Suche-Aktion

Der angezeigte Text (z.B. *Aktion erfolgreich* oder *Aktion gescheitert*) kann mit einer der folgenden beiden Methoden abgerufen werden:

- Verwenden Sie einen in den Standard-Properties-Dateien definierten CM-Standardwert, siehe Abschnitt CM-Standardwerte für Rückgabemeldungen.
- Verwenden Sie ein Label, das speziell für Ihr CM-System im Navigationselement *Bezeichnungen* definiert wurde, siehe Abschnitt Verwenden systemspezifischer Labels.

# CM-Standardwerte für Rückgabemeldungen

action.result.success=Action	succeeded	
action.result.failure=Action	failed	

# Verwenden systemspezifischer Labels

Sie können Ihre eigenen Labels für die Anzeige von Meldungen im Web Client definieren. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Bezeichnungen.

# **39.3 Admin-Tool-Templates**

- Einführung in die Templates im Admin Tool
- Der Template-Editor des Admin Tools
- Arbeiten mit Admin-Tool-Templates
  - System-Templates
  - Templates für die Darstellung der Kundendaten im Web Client
  - E-Mail-Templates für die Ticketzuweisung
  - Templates zum Zurücksetzen des Passworts
    - Zurücksetzen des Passworts für Bearbeiter im Web Client
    - Template zum Zurücksetzen des Passworts durch Kunden in CM.Track
  - Benutzerdefinierte Templates

# 39.3.1 Einführung in die Templates im Admin Tool

In ConSol CM werden mehrere Arten von Templates und Vorlagen verwendet:

- E-Mail-Vorlagen werden an folgenden Stellen gespeichert:
  - im Textvorlagen-Manager, siehe Abschnitt Der ConSol CM Textvorlagen-Manager.
  - im Abschnitt *Templates* des Admin Tools. Details zu diesem Thema sind im vorliegenden Kapitel erklärt.
- Dokumentvorlagen werden im
  - Dokumentvorlagen-Manager (Teil von CM.Doc) gespeichert, siehe Abschnitt CM.Doc.
- Templates für die Datendarstellung werden unter
  - *Skripte und Templates* im Admin Tool gespeichert. Sie werden verwendet zur:
    - Darstellung von Kundendaten, siehe Abschnitt Templates für Kundendaten.
    - Darstellung von Ressourcendaten, siehe Abschnitt Templates für Ressourcendaten.
- Allgemeine Templates sind unter
  - Skripte und Templates im Admin Tool gespeichert. Sie werden im vorliegenden Kapitel erklärt.

In diesem Kapitel werden die allgemeinen Templates erklärt, die im Admin Tool unter *Skripte und Templates* gespeichert sind.

Admin-Tool-Templates sind in *FreeMarker-Notation* geschrieben (siehe FreeMarker-Website) und sollten nur von erfahrenen ConSol CM-Consultants und Administratoren editiert werden. Eine ConSol CM-Standardinstallation enthält bereits System-Templates und einige Beispiel-Templates, an denen Sie sich als Administrator bei der Definition neuer Templates für Ihren speziellen Anwendungsfall orientieren können.

# 39.3.2 Der Template-Editor des Admin Tools

Um mit Templates zu arbeiten, öffnen Sie das Navigationselement *Skripte und Templates* in der Navigationsgruppe *System* und wechseln Sie zum Tab *Templates*.

Die Template-Liste enthält alle Templates mit folgenden Angaben:

Name

Pflichtfeld. Ein Template wird über seinen Namen in anderen Objekten referenziert.

Gruppe

Optional. Gruppen helfen Ihnen dabei, die Templates in der Template-Liste vorübergehend zu sortieren. Diese Einstellung hat keine technischen Auswirkungen und geht beim Neuladen der Daten im Admin Tool verloren.

Um ein Template im Editorbereich zu öffnen, markieren Sie es in der Liste und öffnen Sie es, indem Sie auf den Button *Bearbeiten* ( ) klicken. Jedes Template muss einen Namen haben, die Gruppe ist optional.

Wenn Ihr System mit mehreren Sprachen arbeitet, können Sie für jede Sprache ein Template definieren. Verwenden Sie dazu das Drop-down-Menü *Sprache* über dem Editorbereich. Im Web Client wird das Template für die Sprache angezeigt, die der Benutzer im Browser eingestellt hat. Wenn für die Sprache kein Template vorhanden ist, wird das Template der Standardsprache verwendet. Jedes Template muss in der Standardsprache definiert sein.





# 39.3.3 Arbeiten mit Admin-Tool-Templates

Die Admin-Tool-Templates bilden einen Template-Pool. Jedes Template kann über seinen Namen in unterschiedlichen Modulen des Systems referenziert werden. In den folgenden Abschnitten werden alle Module, in denen Templates verwendet werden können, erklärt. In einem Template werden

Datenobjektgruppenfelder, Ressourcenfelder und Benutzerdefinierte Felder über den Gruppennamen und den Feldnamen referenziert, z.B. wird der Firmenname in der Datenobjektgruppe *ResellerCompany* wie folgt referenziert.

\${ResellerCompany.getFieldValue("ResellerCompanyData","company\_name")!}

Eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit Benutzerdefinierten Feldern finden Sie im Abschnitt Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern. Datenobjektgruppenfelder sind im Abschnitt Einrichten des Kundendatenmodells erklärt. Ressourcenfelder sind im Abschnitt CM.Resource Pool - Einrichten des Ressourcenmodells beschrieben.

## A Vorsicht:

Verwenden Sie in Template-Statements keine Zeilenumbrüche!

# System-Templates

Eine Standardinstallation von ConSol CM enthält mehrere System-Templates. Sie werden in Standardsituationen, wie z.B. Fehlermeldungen an einen Administrator, verwendet. Die folgende Liste zeigt eine Übersicht über die System-Templates:

#### attachment-type-error-mail-template

Eine auf diesem Template basierende E-Mail wird an den E-Mail-Administrator (die E-Mail-Adresse, die in der System-Property *mail.process.error* angegeben ist) gesendet, wenn der Attachment-Typ einer eingehenden oder ausgehenden E-Mail nicht unterstützt wird und die E-Mail deshalb nicht verarbeitet werden kann.

- cmas-dev-close-mail
   Nicht verwendet. Mit CM-Version 6.10.1 aus der Standardinstallation entfernt.
- engineer description template name Template für die Darstellung der Bezeichnung des Bearbeiters, z.B. Ticketbesitzer.
- engineer profile description template name
   Template f
  ür die Darstellung der Bezeichnung des Bearbeiters im Kopfbereich der Seite neben dem Logout-Button.
- index-error-mail-template

Nicht verwendet. Mit CM-Version 6.10.1 aus der Standardinstallation entfernt.

• password-reset-template

Template für den Text der E-Mail, die gesendet wird, wenn ein Benutzer (auf der Login-Seite) die Zurücksetzung seines Passworts anfordert.

- representation\_info\_email\_html
   Alle E-Mails, die von CM an den vertretenen Bearbeiter gesendet werden, werden auch an den Vertreter gesendet (siehe Allgemeine Berechtigungen: Vertretungs-Berechtigungen im Abschnitt Rollenverwaltung). Das Template wird zur Konfiguration des Textes, der zur weitergeleiteten E-Mail hinzugefügt wird, verwendet.
- representation\_info\_email\_plain\_text Gleiche Funktion wie representation\_info\_email\_html nur für E-Mails im reinen Textformat.

# Templates für die Darstellung der Kundendaten im Web Client

Die Darstellung von **Kundendaten** (z.B. Name, Telefonnummer und Raumnummer oder nur Name und Vorname) an unterschiedlichen Stellen des Web Clients kann mit Templates festgelegt werden. Die Definition muss für jedes Datenobjekt einzeln vorgenommen werden (d.h. für jede Firmendefinition und für jede Kontaktdefinition), sodass für jede Kundengruppe ein spezielles Template verwendet werden kann. Die Konfiguration der Templates für Datenobjekte ist im Abschnitt Templates für Kundendaten erklärt.

Das gleiche Prinzip gilt auch für die Darstellung von **Ressourcendaten** (wenn CM.Resource Pool in Ihrem CM-System aktiv ist). Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Abschnitt Templates für Ressourcendaten.

Im folgenden Beispiel sollen die Kundendaten im Datenobjekt *ResellerCustomer* im Standard-Template als Vorname und Name dargestellt werden.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Beispiel für ein Template für die Darstellung von Kundendaten





Abb. 3: ConSol CM Web Client - Beispiel für ein Template für die Darstellung von Kundendaten

# E-Mail-Templates für die Ticketzuweisung

In der Queue-Verwaltung (siehe Abschnitt Queue-Verwaltung) können E-Mail-Templates für die Ticketzuweisung ausgewählt werden. Es gibt Templates für zwei Anwendungsfälle: *Zuweisen* und *Entfernen* 

- Das Template *Zuweisen* wird als Text-Template für die automatische E-Mail verwendet, die das System an den (neuen) Bearbeiter schickt, wenn ihm ein Ticket zugewiesen wird.
- Das Template *Entfernen* wird als Text-Template für die automatische E-Mail verwendet, die das System an den (alten) Bearbeiter schickt, wenn ihm ein Ticket entzogen wird.

Sie müssen die Templates vorher im Bereich *Templates* schreiben und abspeichern. Dann sind sie im Dropdown-Menü im Bereich *E-Mail-Templates für die Ticketzuweisung* der Queue-Verwaltung verfügbar (siehe Abschnitt Queue-Verwaltung). Sie können einen beliebigen Namen definieren. Wir empfehlen Ihnen, einen Namen zu vergeben, der die Verwendung des Templates beschreibt, wie im folgenden Beispiel gezeigt.



Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Beispiel für ein E-Mail-Template für die Ticketzuweisung zu einem Bearbeiter



70		ConSol CM Adr	ninist	ratorhanc	buch (Versior	n 6.10, bis 6	.10.4.
Subject: Ticket	#\${ticket.name} assigne	d to you					
<#setting number	_format="0.######"/>						
The ticket #\${ti	cket.name}						
"\${ticket.su	oject}"						
has been assigne	l to you by <#if engine	er_exec??>\${eng:	ineer_	_exec.nam	ne}<# <b>else</b> >the	workflow </td <td>#<b>if</b>&gt;</td>	# <b>if</b> >
<#11 engineer_ol	1??>(lormer engineer. \$	{engineer_oid.na	ame})<	(nerse)	lo former eng.	Ineer) #11.</td <td>&gt;</td>	>
Please take care							
URL: http://loca	lhost:8080/cm-client/ti	cket/name/\${tic}	ket.na	ame}			
Queue bearbeiten							X
Queue bearbeiten							
i Hier können Sie die Da	iten der Queue ändern.						
							_
Details	HeleDeck 1st Lovel		6	Workflow	haladadk1		
Queue:	HelpDesk_1st_Level			Kalender:	neipdesk1		-
FAD:				Aktive			- I
E-Mail Templates für die	Ticketzuweisung				V		_
Zuweisen:	engineer-assigned-default-mail		•	Entfernen:	engineer-removed	d-default-mail	•
Skripte					-		_
E-Mail Skript:	MailSetReplyTo.groovy		<b>_</b> ]				
Standardwerte Skript:			<b>_</b> ]				
Duplizieren Skript:			•				
Sonstiges							_
Beschreibung:						ţ	
Benutzerdefinierte Fe	der Kundengruppen Textklassen	n Projekte					
Zugewiesen 🔺			Verfüg	ibar 🔺			
LocationFieldsTable			Custom	erTicketListF	ields		
feedback belodesk_standard			Locatio	nFields			_
qualification			Service	DeskDismissF	ields		
queue_fields (*)			Solution	nFields			
workaround			Special	Tasks_Fields			
			am_fiel	ds sation data			_
			order_o	data			
			sales_s	tandard			
			service	Desk_fields			
					Speichern	Abbreche	en

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration des E-Mai-Templates für die Ticketzuweisung für eine Queue

# Templates zum Zurücksetzen des Passworts

Wenn ein Benutzer sein Passwort vergessen hat, kann er über die CM-Standardfunktion ein neues Passwort anfordern. Der Benutzer kann ein Bearbeiter sein, der mit dem Web Client arbeitet, oder ein Kunde, der sich bei CM.Track anmeldet. Für beide Fälle kann der Administrator ConSol CM so konfigurieren, dass eine E-Mail an den Benutzer gesendet wird, der ein neues Passwort angeben muss. Diese E-Mail basiert auf einem Template, das im Bereich *Templates* des Admin Tools gespeichert ist.

# Zurücksetzen des Passworts für Bearbeiter im Web Client

Wenn ein Bearbeiter sein Web-Client-Passwort vergessen hat, kann er ein neues Passwort anfordern, indem er auf der Login-Seite auf den Link *Passwort vergessen?* klickt. Der Bearbeiter erhält eine E-Mail mit einem Link zu einer URL, über die er ein neues Passwort setzen kann.

## A Vorsicht:

Beachten Sie, dass dieser Vorgang nur funktioniert, wenn der Bearbeiter ein gültiges E-Mail-Konto hat und der entsprechende Wert in den Bearbeiterdaten im Feld *E-Mail* eingetragen ist!

Die E-Mail, die an den Bearbeiter gesendet wird, basiert auf dem Template *password-reset-template.* Das Template muss diesen Namen haben, ansonsten funktioniert das Zurücksetzen des Passworts nicht. Das Template kann zum Beispiel wie folgt aussehen:

Subject: Password reset procedure <#setting number\_format="0.#######"/> To reset your password please click the following link:

http://localhost:8888/cm-client/passwordChange?resetCode=\${resetCode}

This link expires at \${expirationDate?string("yyyy.MM.dd HH:mm:ss")}.



## Abb. 6: ConSol CM Web Client - Zurücksetzen des Passworts durch einen Bearbeiter

#### Information:

Beachten Sie, dass das Zurücksetzen des Passworts im Web Client nur möglich ist, wenn der Standardmodus verwendet wird. Bei LDAP- oder Kerberos-Authentifizierung ist dies nicht möglich. Eine Beschreibung aller möglichen Authentifizierungsmethoden finden Sie im Abschnitt Authentifizierungsmethoden für Bearbeiter im Web Client.

# Template zum Zurücksetzen des Passworts durch Kunden in CM.Track

Wenn ein Kunde sein CM.Track-Passwort vergessen hat, kann er über den Link *Passwort vergessen?* auf der Login-Seite ein neues Passwort anfordern. Der Kunde erhält eine E-Mail mit einem Link zu einer URL, über die er ein neues Passwort setzen kann.



Beachten Sie, dass dieser Vorgang nur funktioniert, wenn der Kunde ein gültiges E-Mail-Konto hat und der entsprechende Wert im entsprechenden Datenobjektgruppenfeld als E-Mail-Adresse für den Kunden eingetragen ist!

Die E-Mail, die an den Kunden gesendet wird, basiert auf dem Template *track-password-reset-template.* Das Template muss diesen Namen haben, ansonsten funktioniert das Zurücksetzen des Passworts nicht. Das Template muss manuell erstellt/hinzugefügt werden, da es standardmäßig nicht im System verfügbar ist. Die Formatierung des Templates sollte dem folgenden Beispiel entsprechen (Sie können einen beliebigen Text hinzufügen, der an die Kunden gesendet werden soll, achten Sie aber auf die Variablen *\$resetCode* und die URL!):



Als FROM-Adresse für die E-Mail an den Kunden wird die E-Mail-Adresse des Administrators verwendet.

ConSol <sup></sup> ★CM TRACK	ConSol * CM TRACK	ConSol * CM TRACK
login	After entering the username you can request an e-mail that contains next steps description to reset your password. I login Luke	Password reset request sent to your e-mail. login
login Forgot your password?]	reset cancel	
E-mail Password Reset Link: http://myserver.de/cm-track	/#track=set_new_password/resetCode-	5 ConSol ** CM TRACK
E-mail Password Reset Link: <u>http://myserver.de/cm-track</u> <u>bbc37X3dv0ZqacT5pol.licH4ZRKTa</u> (Reset Code: se visit before expiry!	/#track=set_new_password/resetCode_ 1h85bc37X3dy0ZqacT5poLIIcH4ZRKTa) Valid 24 hours only, 	5 ConSol * CM TRACK
E-mail Password Reset Link: <u>http://myserver.de/cm-track</u> bc37X3dy0ZgacT5poLlicH4ZRKTa (Reset Code: se visit before expiry!	v/#track=set_new_password/resetCode- 1h85bc37X3dy0ZqacT5poLIIcH4ZRKTa) Valid 24 hours only,	5 ConSol * CM TRACK

Abb. 7: CM.Track - Zurücksetzen des Passworts durch einen Kunden

Beachten Sie, dass das Zurücksetzen des Passworts in CM.Track nur möglich ist, wenn der Datenbankmodus verwendet wird. Bei LDAP-Authentifizierung ist dies nicht möglich. Eine Beschreibung aller verfügbaren Authentifizierungsmethoden finden Sie im Abschnitt CM.Track: Authentifizierungsmethoden für das Portal.

# **Benutzerdefinierte Templates**

Als ConSol CM-Administrator oder Workflow-Entwickler können Sie alle erforderlichen Templates definieren und in den *Skripten und Templates* speichern. Wenn Sie das Template in automatischen E-Mails verwenden, die von einer Workflow-Aktivität gesendet werden, können Sie das Template mit der Methode *renderTemplate()* der Workflow-API referenzieren. Die meisten E-Mail-Templates sollten allerdings im Textvorlagen-Manager verwaltet werden (siehe Abschnitt Der ConSol CM Textvorlagen-Manager). Es gibt nur wenige Anwendungsfälle, in denen es erforderlich ist, E-Mail-Templates oder Teile von E-Mail-Templates im Navigationselement *Skripte und Templates* des Admin Tools zu speichern.

# 40 Deployment (Import/Export)

- Einleitung
- Szenarios
- Deployment (Import/Export) mit dem Admin Tool
  - Export
  - Import
  - Workflow-Installation (nur für die Fehlerbehebung nach der Installation)

# 40.1 Einleitung

ConSol CM bietet die Möglichkeit, die Systemkonfiguration mit oder ohne Laufzeitdaten in eine Datei zu exportieren, und die Datei in einem anderen CM-System zu importieren. Die Datei, mit der die Daten übertragen werden, heißt **Szenario**. Sie enthält verschiedene Daten. Die Details sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Normalerweise wird ein Szenario mit Konfigurationsdaten benutzt, um Daten von einem Testsystem auf ein Staging- oder Produktivsystem zu übertragen.

#### Information:

Da ConSol CM für alle Objekte mit Übertragungsschlüsseln (*transfer keys*) arbeitet, wird dringend empfohlen, für die Übertragung von Testumgebungen auf Staging- oder Produktivumgebungen ein Szenario zu verwenden und die gleiche Funktionalität nicht A parallel auf beiden Systemen zu implementieren. Ansonsten würden (scheinbar) duplizierte Objekte vorliegen, wenn zu einem späteren Zeitpunkt eine Übertragung (Export/Import) durchgeführt wird! Lesen Sie die detaillierten Beschreibungen dazu in den folgenden Abschnitten.

# 40.2 Szenarios

Ein Szenario ist eine Datei in einem proprietären ConSol CM-Format (ähnlich wie *.zip*, *.jar* und *.tar*), die die Daten der ConSol CM-Installation enthält. Sie kann aus einem CM-System exportiert werden und auf demselben oder einem anderen System wieder importiert werden. Dies kann sehr hilfreich sein, z.B. wenn ein Testszenario auf einem Testsystem erstellt wird, und später auf einen Produktionsserver übertragen werden soll.

Der Administrator kann beim Erstellen der Exportdatei (siehe detaillierte Erklärung in den Abschnitten unten) entscheiden, welche Daten darin enthalten sein sollen.

Ein Szenario enthält immer:

- alle kundenspezifischen System-Properties,
   d.h. System-Properties, deren Modulname mit *custom* beginnt.
- alle Seitenanpassungen.

Ein Szenario **kann** abhängig von der Auswahl, die der Administrator trifft, Folgendes enthalten (siehe Abbildung unten):

- Laufzeitdaten
- Konfigurationsdaten

Ein Szenario enthält nie:

• allgemeine (nicht kundenspezifische) System-Properties (z.B. Mail-Server, LDAP-Verzeichnis usw.)

# 40.3 Deployment (Import/Export) mit dem Admin Tool

Im Admin Tool werden die Deployments im Navigationselement *Import/Export* der Navigationsgruppe *System* verwaltet. In diesem Navigationselement können Sie Szenarios (d.h. die gesamte Konfiguration oder einen Teil der Konfiguration) in einem anwendungsspezifischen Format importieren oder exportieren. Normalerweise tun Sie dies, um Daten zwischen unterschiedlichen CM-Installationen zu übertragen. Ein typisches Beispiel ist die Übertragung der Konfiguration von einem Testsystem auf ein Produktivsystem.

ConSol CM6	C 🔤 🕘	
🕎 Start	s Import/Export	
🔻 Zugriff und Rollen 🛛 🛞	Export	Grundlegende
E Listen 🛞	Export-Archiv:	Einstellungen für den
Tickets S	Export	Szenarios
💄 Kunden 🛛 🛞		
ᢙ Ressourcen 🛛 😵		
Globale Konfiguration		
🕥 Data Warehouse 🛛 📎	Import	
Ø Dienste	Import-Archiv:	Grundlegende
E-Mail 🛞	Modus:	Einstellungen für den
Skripte und Templates  Skripte und Templates  Lizenz  System-Properties	Bestehende Daten löschen  Import	Import eines Szenarios
	Workflow-Installation Tickets umzehen	Verwaltung der Ticketübertragung nach einem Fehler bei der Workflow- Installation im Process Designer



#### Warnung:

Die Änderung, das Überschreiben bzw. das Löschen vorhandener Daten bei einem Import von externen Daten kann nicht rückgängig gemacht werden. Obwohl der Benutzer entscheidende Punkte des Deployments extra bestätigen muss, können irrtümliche Handlungen nicht verhindert werden. Benutzen Sie diese Funktion **nur**, wenn Sie genau wissen, was Sie tun. Bitten Sie das ConSol CM-Supportteam oder einen ConSol CM-Consultant um Hilfe, wenn Sie sich unsicher sind.

# 40.3.1 Export

• Export-Archiv:

Geben Sie den Pfad und den Namen der Datei ein, die Sie erstellen möchten. Alternativ können Sie auf auf klicken, um den Dateibrowser zu öffnen.

Klicken Sie danach auf Export, um den Datenexport zu beginnen.

Sie müssen die Daten auswählen, die in der Exportdatei (dem Szenario) enthalten sein sollen:

Export Konfiguration		
Export Konfiguration         j       Bitte wählen Sie die Daten aus, die Sie exportieren möchten.		
Auswahl zu exportierender Daten		
Laufzeitdaten		
Alles		
Alles ohne Tickets		
Nur Kundendaten		
Konfigurationsdaten		
▼ Alles		
✓ Bearbeiter		
✓ Admin-Tool Templates		
✓ Skripte		
✓ Templates		
✓ Word-Vorlagen		
✓ Kundendatenmodell		
☑ Queue bezogene und andere Daten		
OK Abbrechen		

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Import/Export: Exportkonfiguration

## • Laufzeitdaten

Dies bezieht sich auf die Daten, die aus dem laufenden Betrieb stammen, z.B. Tickets, Ressourcendaten und Kundendaten.

Alles

Ticketdaten und Kundendaten werden komplett exportiert **und** die gesamte Konfiguration wird exportiert. Wenn Sie die Checkbox *Alles* markieren, werden alle anderen Checkboxen automatisch auch markiert.

Alles ohne Tickets

Die komplette Installation mit Ausnahme der Tickets wird exportiert, d.h. die Kundendaten **und** die gesamte Konfiguration. Wenn Sie die Checkbox *Alles ohne Tickets* markieren, werden alle Checkboxen außer *Alles* automatisch auch markiert.

Nur Kundendaten

Es werden nur die Kundendaten (d.h. das Kundendatenmodell und die eigentlichen Kundendaten) exportiert. Nichts anderes. (Die Checkbox *Kundendatenmodell* wird automatisch markiert.)

## • Konfigurationsdaten

Dies bezieht sich nur auf die Konfiguration im Admin Tool. Es werden keine Laufzeitdaten exportiert.

# • Alles

Die gesamte Konfiguration wird exportiert. Wenn Sie die Checkbox *Alles* auswählen, werden alle anderen Checkboxen unter *Konfigurationsdaten* automatisch markiert.

# • Bearbeiter

Es werden nur die Bearbeiter mit ihren Daten exportiert. Dies umfasst auch die Rollen, die den Bearbeitern zugewiesen sind.

# • Admin-Tool-Templates

Es werden nur die Admin-Tool-Templates (siehe Abschnitt Admin-Tool-Templates) exportiert.

# • Skripte

Es werden nur die Admin-Tool-Skripte (siehe Abschnitt Admin-Tool-Skripte) exportiert.

# • Templates

Es werden nur die im Textvorlagen-Manager (siehe Abschnitt Der ConSol CM Textvorlagen-Manager) gespeicherten Vorlagen exportiert.

# • Word-Vorlagen

Es werden nur die Microsoft Word, OpenOffice- oder LibreOffice-Vorlagen exportiert. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn CM.Doc aktiv ist (siehe Abschnitt CM.Doc).

# Kundendatenmodell

Es werden nur die Datenobjektgruppenfelder, mit denen das Kundendatenmodell definiert wird, exportiert. Kundendaten aus dem laufenden Betrieb gehören nicht dazu.

# Queue-bezogene und andere Daten

Es werden nur die Queue-Konfiguration und die allgemeinen Konfigurationseinstellungen exportiert (Workflows, Queues, Benutzerdefinierte Felder, Werte in Sortierten Listen, MLAs, Rollen, Sichten, System-Properties...). Kurz gesagt: alles, was nicht einem der obigen Punkte zugeordnet ist.

Wenn Sie die gesamte Konfiguration exportieren möchten, wählen Sie im Abschnitt *Konfigurationsdaten* die Option *Alles*. Der Export/Import von Teilmengen (z.B. nur den Templates) wird normalerweise eingesetzt, wenn die ausgewählten Daten (z.B. von einer Testumgebung) auf ein anderes System (z.B. eine Live-Umgebung) übertragen werden sollen.

# 40.3.2 Import

Das Grundprinzip des Imports eines ConSol CM-Szenarios ist:

- 1. Wenn die Checkbox *Bestehende Daten löschen* nicht ausgewählt ist, werden die Szenarios basierend auf folgenden Prinzipien zusammengeführt:
  - Es werden nur Daten hinzugefügt. Es wird nichts gelöscht.
  - Wenn das importierte Szenario das gleiche Feld / den gleichen Parameter enthält wie das ursprüngliche Szenario, überschreibt der Wert des importierten Szenarios den Wert des ursprünglichen Szenarios.

**Beispiel:** Das Feld *priority* hat im importierten Szenario die Annotation *position* = 0;2. Das ursprüngliche Szenario enthält für das Feld *priority* den Wert *position* = 2;2, d.h. in dem Szenario, das aus dem Import resultiert, hat die Annotation *position* den Wert 0;2.

- Wenn das importierte Szenario mehr Parameter enthält als das ursprüngliche Szenario, werden die Parameter zum ursprünglichen Szenario hinzugefügt.
   Beispiel: Im importierten Szenario gibt es eine Annotation *visibility = none* für das Feld *PersonID*. Im ursprünglichen Szenario ist das Feld *PersonID* vorhanden, es hat aber keine Annotation, d.h. im aus dem Import resultierenden Szenario hat das Feld *PersonID* die Annotation *visibility = none* und ist daher unsichtbar.
- Wenn das importierte Szenario weniger Daten/Parameter enthält als das ursprüngliche Szenario, bleiben die ursprünglichen Daten im resultierenden Szenario erhalten. Es wird nichts gelöscht.

**Beispiel:** Wenn das Feld *PersonID* im importierten Szenario die Annotation *visibility = none* nicht mehr hat, das ursprüngliche Szenario diese aber noch enthält, bleibt die Annotation erhalten, d.h. im resultierenden Szenario ist das Feld *PersonID* immer noch unsichtbar.

- Bei **Skripten und Templates** wird die **letzte Version** (entsprechend dem Zeitstempel) verwendet, unabhängig davon, aus welchem Szenario sie stammt.
- **Objekte** werden über einen **internen Schlüssel** (*Übertragungsschlüssel, transfer key*) identifiziert.

Wenn ein importiertes Szenario ein Objekt enthält, das den gleichen Namen aber einen anderen Übertragungsschlüssel hat, handelt es sich technisch gesehen um zwei unterschiedliche Objekte, und das neue Objekt aus dem Importszenario wird zum ursprünglichen Szenario hinzugefügt (z.B. wenn es in beiden Szenarios einen Benutzer *Hr. Müller* gibt, enthält das resultierende Szenario nach dem Import einen Benutzer *Hr. Müller* und einen Benutzer *Hr. Müller (1)*.

Um ein weiteres Importszenario aus der gleichen Quelle (Testsystem) übertragen zu können, können Sie den ursprünglichen Benutzer *Hr. Müller* löschen und seine Tickets *Hr. Müller (1)* zuweisen. Dieser Vorgang wird vom CM Web Client unterstützt. Benennen Sie dann *Hr. Müller (1)* in *Hr. Müller* um. Jetzt hat der Benutzer *Hr. Müller* den Übertragungsschlüssel des Importszenarios und beim nächsten Import tritt das Problem nicht mehr auf.

Der allgemeine Anwendungsfall ist: Der Übertragungsschlüssel wird vom ConSol CM-System erzeugt und ermöglicht den Import und die Aktualisierung von Konfigurationsdaten.

- 2. Wenn die Checkbox *Bestehende Daten löschen* markiert ist, wird das gesamte System gelöscht, d.
  h. es werden alle vorhandenen Daten gelöscht. Alle Daten bedeutet:
  - Konfigurationsdaten
  - Laufzeitdaten

Das heißt, wenn Bestehende Daten löschen ausgewählt ist, es es nicht möglich, irgendetwas aus dem ursprünglichen Szenario zu behalten. Es wird alles gelöscht! Nur die System-Properties werden nicht gelöscht.

Für einen Importvorgang müssen folgende Parameter gesetzt sein:

# • Import-Archiv:

Geben Sie den Pfad und den Dateinamen der Datei an, aus der die Daten importiert werden sollen. Alternativ können Sie auf <sup>i=</sup> klicken, um den Dateibrowser zu öffnen.

# • Modus:

Hier können Sie auswählen, wie der Import auf Fehler reagieren soll:

Bei Fehlern abbrechen

Dieser Modus wird für Produktionssysteme empfohlen.

# Überspringen fehlerhafter Daten

Dieser Modus wird für Importe in Testsysteme empfohlen. Er kann auch für Produktionssysteme sinnvoll sein, da ein unerwarteter Fehler zu einem beschädigten System führen kann, der Import aber trotz eines aufgetretenen Fehlers fortgesetzt wird. Das Problem kann wahrscheinlich schnell gelöst werden und ein neuer Import würde länger dauern. **Beispiel:** Ein referenziertes Objekt wird nicht gefunden, z.B. beim Import einer Sicht, die eine nicht gefundene Queue referenziert.

# • Fehlerhafte Daten mit importieren

Wählen Sie diesen Modus nur, wenn Sie ein System mit fehlerhaften Daten duplizieren möchten, z.B. auf einem Entwicklungsserver oder wenn das Supportteam einen Fehler analysiert.

Klicken Sie danach auf Import, um den Datenimport zu starten.

# 40.3.3 Workflow-Installation (nur für die Fehlerbehebung nach der Installation)

Normalerweise werden alle Vorgänge im Zusammenhang mit der Workflow-Entwicklung und -Installation mit dem *Process Designer* durchgeführt. Wenn bei der Workflow-Installation ein Fehler aufgetreten ist, können Sie die Tickets, die nicht übertragen werden konnten, mit einer der folgenden Optionen in den neuen Workflow übertragen.

Wählen Sie zuerst die Queue(s) und danach den Übertragungsmodus:

• Position im Prozess behalten

Das Ticket versucht, seine Position im Prozess beizubehalten:

- Wenn die Aktivität und der Bereich nicht geändert wurden, ändert sich die Position des Tickets nicht.
- Wenn die Aktivität nicht mehr vorhanden ist, kehrt das Ticket an die letzte konsistente Position im Prozess zurück.
- Prozess neu starten

Das Ticket kehrt zum START-Knoten des Prozesses/Workflows zurück.

Eine detaillierte Beschreibung der Workflow-Installation finden Sie im *ConSol CM Process Designer Handbuch*.

# 41 Lizenzverwaltung

- Allgemeine Informationen über Lizenzen in ConSol CM
- Verwaltung der ConSol CM-Lizenz mit dem Admin Tool

# 41.1 Allgemeine Informationen über Lizenzen in ConSol CM

Eine ConSol CM-Lizenzdatei ist eine Textdatei, die Einträge für mehrere Module enthält. Für jedes Modul ist die Anzahl der gültigen Lizenzen angegeben. Der folgende Ausschnitt aus einer Lizenzdatei zeigt den Web Client und REST. Es wurden zehn Lizenzen erworben.

```
[CONCURRENT_USERS]
contractParty = Demo-Licence ConSol
products = WEB_CLIENT,REST
version = 6.10
expirationDate = 31.12.2016
licenses = 10
signature = XXX
```

ConSol CM arbeitet mit der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer (*concurrent users*, auch *Floating-Lizenzen* genannt), d.h. es wird erfasst, wie viele Benutzer gleichzeitig angemeldet sind. Die Benutzernamen werden nicht überprüft. Dies bedeutet, dass die Anzahl der Bearbeiter, die im Admin Tool verwaltet werden (siehe Abschnitt Bearbeiterverwaltung), nicht mit der Anzahl der Web-Client-Lizenzen übereinstimmen muss.

Eine Lizenz wird verbraucht, wenn sich der Benutzer anmeldet. Die Lizenz wird an den Server zurückgegeben, wenn die Session des Benutzers endet, d.h. wenn sich der Benutzer abmeldet oder wenn die Session vom Server automatisch beendet wird, weil das Timeout erreicht ist (siehe System-Property *cmas-core-server, server.session.timeout*, Appendix C (System-Properties)).
# 41.2 Verwaltung der ConSol CM-Lizenz mit dem Admin Tool

Sie müssen in der Navigationsgruppe *System*, Navigationselement *Lizenz* eine gültige Lizenz für Ihr ConSol CM-System importieren. Sie erhalten eine Lizenz für das Test- und/oder Produktivsystem, wenn Sie die Softwareverträge mit ConSol unterschrieben haben.

Fragen Sie Ihren Consultant nach näheren Informationen. Die Lizenz ist eine Datei im reinen Textformat. Sie kann während des CM-Betriebs geändert werden. Ein Herunterfahren des Systems ist nicht erforderlich.

#### 🔺 Vorsicht:

Es gibt keinen Button *Zurück*, mit dem Sie Ihre Änderungen rückgängig machen können, wenn Sie im Feld *Lizenz* Text ändern oder löschen. Wenn Sie versehentlich Teile der Lizenz geändert haben, schließen Sie das Admin Tool **ohne** auf *Speichern* zu klicken. Damit werden alle Änderungen an der Lizenzdatei verworfen. Wenn Sie das Admin Tool danach neu starten, befindet sich die Lizenz wieder in dem Zustand, den sie vor Ihren Änderungen hatte.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - System: Lizenz

Importieren Sie die ConSol CM-Lizenzdatei auf einem der beiden folgenden Wege:

- Fügen Sie den kompletten Text der Lizenzdatei durch Kopieren und Einfügen ein. Falls eine alte Lizenz vorhanden ist, ersetzen Sie einfach den gesamten Text. Klicken Sie auf *Speichern*.
- Laden Sie die Lizenz mithilfe des Dateibrowsers neben dem Feld *Lizenz-Datei*. Klicken Sie auf *Speichern*.

Es sollte eine Meldung angezeigt werden, dass die Lizenz erfolgreich ins System importiert wurde. Sie ist sofort aktiv, es ist keine weitere Aktion erforderlich.

# **42 System-Properties**

- Einleitung
- Übersicht über die System-Properties
- Setzen der System-Properties
- Programmieren mit System-Properties

## 42.1 Einleitung

Im Navigationselement *System-Properties* der Navigationsgruppe *System* können Sie Systemeinstellungen, die sogenannten *System-Properties*, für die ConSol CM-Applikation hinzufügen, ändern oder löschen. System-Properties werden zum Beispiel verwendet, um die Werte für die Anzahl der Sekunden vor dem Timeout der Session, die E-Mail-Adressen der Administratoren oder die Größe der Suchseite zu speichern.

## ARBEITEN SIE NUR IN DIESEM TAB, WENN SIE GENAU WISSEN, WAS SIE TUN!

Auf dieser Seite haben Sie Zugriff auf grundlegende Systemeinstellungen, die System-Properties.

Ändern, editieren oder löschen Sie nur dann Werte auf dieser Seite, wenn Sie genau wissen, welche Auswirkungen dies hat.

## 42.2 Übersicht über die System-Properties

Eine System-Property hat folgende Parameter:

• Modul

Pflichtangabe. Gibt an, in welchem CM-Modul die System-Property verwendet wird.

• Schlüssel (Name)

Pflichtangabe. Der Name der System-Property. Mit diesem Namen wird die System-Property im System referenziert.

• Typ

Pflichtangabe. Datentyp des Werts der System-Property.

• Text

Ein normales String-Feld.

Passwort

Ein Feld, das ein Passwort enthält und daher nicht als Klartext angezeigt wird.

• E-Mail

Ein Feld, das eine E-Mail-Adresse enthält, d.h. das Format muss dem Standardformat einer E-Mail-Adresse entsprechen (<Adresse>@<Domain>).

• Ja/Nein

Ein Boolean-Feld (true/false).

Ganzzahl

Eine Feld für Ganzzahlen (ohne Komma). Wird zum Beispiel für Zeitintervalle oder die Anzahl der Neustarts verwendet.

• Wert

Der Wert der System-Property. Muss entsprechend dem angegebenen Datentyp gesetzt werden.

### • Beschreibung

Optional. Ein Beschreibungstext für die System-Property.

A Wenn Sie kundenspezifische System-Properties hinzufügen, die Ganzzahlen für Zeitintervalle enthalten, empfehlen wir Ihnen dringend, in der Beschreibung die Einheit festzuhalten, da es einen großen Unterschied macht, ob eine Eskalation z.B. nach fünf Minuten, fünf Stunden oder fünf Tagen erfolgt!

Neustart erforderlich

Boolean-Feld (Checkbox), mit dem festgelegt wird, ob die Änderung an einer System-Property erst nach dem Neustart des Systems wirksam wird.

### Optional

Boolean-Feld (Checkbox), mit dem festgelegt wird, ob die System-Property vorhanden sein muss oder optional ist. Es wird folgendes Verhalten konfiguriert:

- optional = *true*:
  - Der Wert der System-Property darf NULL sein.
  - Die System-Property kann gelöscht werden, z.B. mit dem Admin Tool.
- optional = *false*:
  - Der Wert der System-Property darf nicht NULL sein.
  - Die System-Property kann nicht gelöscht werden, d.h. im Feld *Wert* muss ein Wert stehen.

ConSol CM6				Eintrag ändern	
	•	System-Properties		Eintrag ändern	Fisher
A Start		o your roper deb		I bitte andern sie de	in Einu ag
🔻 Zugriff und Rollen	۲	Modul: Alle Module		-	
E Listen	۲	Modul	Schlüssel	Modul:	custom-servicedesk 🗸 🗸
I Tickets	8	cmweb-cerver-adapter	baloEilaDath	Schlüssel:	escalation time high
	•	cnweb-server-adapter	bideTicketSubject		escalation tainen ligh
💄 Kunden	۲	cmweb-server-adapter	mail from	Typ:	Ganzzahl 👻
A Baccourcon		cmweb-server-adapter	mail reply to	Wert	4
Kessourcen	V	cmweb-server-adapter	mailTemplateAboyeOuotedText		
😑 Globale Konfiguration	۲	cmweb-server-adapter	maxSizePerPagemapInMegaBytes	Beschreibung:	
	-	cmweb-server-adapter	pagemapLockDurationInSeconds	1	
Data warehouse	۲	cmweb-server-adapter	postActivityExecutionScriptName		
🔅 Dienste	8	cmweb-server-adapter	gueuesExcludedFromGS		
		cmweb-server-adapter	refreshTimeInCaseOfConcurrentRemember		
E-Mail	۲	cmweb-server-adapter	rememberMeLifetimeInMinutes		
5 System		cmweb-server-adapter	searchPageSize		
· System		cmweb-server-adapter	searchPageSizeOptions	Neustart erforderlich	:
Skripte und Templates		cmweb-server-adapter	serverPoolingInterval	Ontional	
V skipte und remplates		cmweb-server-adapter	supportEmail	Optional.	V
🔩 Import/Export		cmweb-server-adapter	themeOverlay		
•		cmweb-server-adapter	ticketListRef eshIntervalInSeconds		Speichern Abbrechen
T Lizenz	_	cmweb-server-adapter	ticketLincolzeLimit		
System-Properties		cmweb-server-adapter	uniandexSearchResultSizeLimit		
		cmweb-server-adapter	urlLogoutPath		
		cmweb-server-adapter	wicketAjaxRequestHeaderFilterEnabled	true	
		custom-servicedesk	escalation.time.high	4	
		custom-servicedesk	escalation.time.low	20	
		custom-servicedesk	escalation.time.medium	10	E
		custom-servicedesk	escalation.time.medium2	10	
		custom-web	base.url	http://cm6doku-cm1.int.o	consol.de:8080
	Ŧ				
[CM_Administration]					

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - System-Properties

Die System-Properties werden in einer Tabelle verwaltet, die Spalten für drei der Parameter einer System-Property hat:

• Modul

Name des Moduls

- Schlüssel Der Name der System-Property.
- Wert

Der Wert der System-Property.

Sie können die Tabelle nach einer Spalte sortieren, indem Sie auf die Kopfzeile der Spalte klicken. Mit einem zweiten Klick können Sie die Sortierreihenfolge umdrehen.

## 42.3 Setzen der System-Properties

Die Werte für die System-Properties werden auf unterschiedliche Art und Weise gesetzt. System-Properties können ...

- vom CM-System automatisch mit Standardwerten gefüllt werden, z.B. *cmweb-server-adapter, ticketListRefreshIntervalInSeconds* wird auf 180 Sekunden gesetzt. Sie können die Werte wenn nötig ändern.
- vom System vorbereitet werden, d.h. die System-Properties sind in der Liste vorhanden, aber nicht mit den erforderlichen Werten gefüllt. Die System-Properties, die sich auf LDAP beziehen, werden zum Beispiel nur (manuell durch einen Administrator) gefüllt, wenn die LDAP-Authentifizierung konfiguriert wird.
- durch Konfigurationen im Admin Tool gefüllt werden, die Sie auf der grafischen Benutzeroberfläche des Admin Tools vornehmen. Wenn Sie zum Beispiel die Namen der Postfächer in der *E-Mail-Konfiguration* eingeben, werden die entsprechenden Werte in der System-Property *cmas-esb-mail, mail.incoming.uri* (für ein Mule/ESB-System) gesetzt.
   In diesen Fällen sollten Sie die System-Property nicht direkt editieren, sondern immer die grafische Konfiguration nutzen!
- in einer Standardinstallation gar nicht vorhanden sein. In diesem Fall müssen sie manuell hinzugefügt werden, z.B. die Aktivierung des TEF (Task Execution Framework) durch Hinzufügen der System-Property *cmas-app-admin-tool, start.groovy.task.enabled* und Setzen des Wertes auf *true*.
- als kundenspezifische System-Properties manuell zu einem System hinzugefügt werden. Wenn der Modulname mit *custom*- beginnt, werden diese System-Properties in einem Szenario mit exportiert (siehe Abschnitt Deployment (Import/Export)). Sie können Ihre eigenen System-Properties definieren und hinzufügen, um zum Beispiel Eskalationszeiten zu verwalten. Auf diese Weise können Sie die Werte in der Verwaltung der System-Properties speichern und ein Administrator ohne Programmierkenntnisse kann diese ändern. Im Skriptcode, in dem die System-Properties referenziert sind, wird nur der Name der System-Property verwendet. Dies ist im folgenden Abschnitt erklärt.

## 42.4 Programmieren mit System-Properties

Um eine System-Property in einem Groovy-Skript zu verwenden, d.h. den Wert der System-Property abzurufen, verwenden Sie folgende Klasse und Methode:

• configurationService.getValue(String pModule, String pProperty).

Zum Abrufen einer speziellen Eskalationszeit können Sie z.B. folgenden Code verwenden:

def mytime = configurationService.getValue("custom-servicedesk","escalation.time.medium2")

Damit wird der Wert 10 abgerufen.

custom-servicedesk	escalation.time.nign	C	1	
custom-servicedesk	escalation.time.medium2		10	
quaters web	hano url		100	 cmEdalau cm1 int concol dou8080

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Kundenspezifische System-Property

# 43 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Arbeiten mit Textvorlagen

## 43.1 Arbeiten mit Textvorlagen

Textvorlagen sind vordefinierte Texte, die ein Bearbeiter öffnen und direkt verwenden oder ändern kann. Textvorlagen können für E-Mails oder Ticketkommentare verwendet werden, wo Text, Kopf- und Fußzeile angegeben werden können. Ein anderes Beispiel sind Dokumente, die mit Microsoft Word oder OpenOffice bearbeitet werden.

In beiden Fällen enthalten die Vorlagen nicht nur Text sondern auch bestimmte Datenfelder, die mit Daten aus dem Ticket gefüllt werden, wie zum Beispiel dem Kundennamen oder dem Ticketthema.

ConSol CM hat zwei Module, die Textvorlagen bereitstellen:

• Der *Textvorlagen-Manager* zum Bearbeiten und Verwalten von Vorlagen für E-Mails und Ticketkommentare (siehe Abschnitt Der ConSol CM Textvorlagen-Manager)

und

 CM.Doc mit dem Dokumentvorlagen-Manager zum Bearbeiten und Verwalten von Microsoft Wordund OpenOffice-Vorlagen (siehe Abschnitt CM.Doc).

## 43.2 Der ConSol CM Textvorlagen-Manager

- Einführung in die Arbeit mit E-Mail- und Tickettext-Vorlagen
  - E-Mail-Vorlagen
    - Wozu dienen E-Mail-Vorlagen?
    - E-Mails in ConSol CM
  - Tickettext-Vorlagen
    - Wozu dienen Tickettext-Vorlagen?
    - Tickettext-Vorlagen in ConSol CM
  - E-Mail- und Tickettext-Vorlagen in ConSol CM
    - Komponenten von E-Mail- und Tickettext-Vorlagen
    - Speichern und Verwalten von E-Mail- und Tickettext-Vorlagen
      - E-Mail-Vorlagen
      - Tickettext-Vorlagen
- Einführung in den Textvorlagen-Manager
- Arbeiten mit dem Textvorlagen-Manager
  - Grundlagen der GUI des Textvorlagen-Managers: Das Template-Archiv
    - Filter
    - Kontext
    - Liste
  - Erstellen einer neuen Vorlage
    - Erstellen eines neuen Briefs
    - Erstellen einer neuen Vorlage aus einer gesendeten E-Mail
    - Die Bibliothek der Templatefelder
    - Erstellen eines neuen Include oder Workflow Include
    - Erstellen neuer Textblöcke
    - Erstellen und Verwenden eines Skripts
    - Zuordnung von Vorlagen zu Queues oder bestimmten Parametern
      - Unentbehrliche und entbehrliche Zuordnung
- Migrieren von Vorlagen von CM-Version 6.8 und niedriger auf CM-Version 6.9 und höher
- Seitenanpassung für E-Mail-Vorlagenfunktionen

## 43.2.1 Einführung in die Arbeit mit E-Mail- und Tickettext-Vorlagen

Mit dem Textvorlagen-Manager können zwei Arten von Vorlagen definiert werden:

- E-Mail-Vorlagen für E-Mails, die aus dem ConSol CM-System geschrieben werden:
  - manuelle E-Mails (von einem Bearbeiter mit dem Ticket-E-Mail-Editor geschrieben)
  - automatische E-Mails (z.B. von einem Workflow-Skript gesendet, wenn eine bestimmte Workflow-Aktivität ausgeführt wird)

- Textvorlagen für Tickettexte (Kommentare)
  - beim Erstellen eines Tickets
  - beim Bearbeiten eines Tickets

## **E-Mail-Vorlagen**

## Wozu dienen E-Mail-Vorlagen?

Bei einem System, das mit E-Mails arbeitet, müssen mehrere Kriterien beachtet werden. Wenn all diese Anforderungen erfüllt sind, sind E-Mail-Vorlagen ein hilfreiches Werkzeug für die tägliche Arbeit.

- Die E-Mails müssen ein klar definiertes Layout haben, normalerweise entsprechend dem Corporate Design des Unternehmens.
- Die Texte müssen den Unternehmensrichtlinien für Briefe bzw. Texte entsprechen.
- Häufig verwendete Texte müssen in Vorlagen zur Verfügung gestellt werden, um Zeit zu sparen und Tippfehler und andere Fehler bei der Texteingabe zu vermeiden.
- Kunden-, system- und bearbeiterspezifische Daten müssen in den Text integriert sein.
- Für die Verwaltung der Vorlagen sollte ein Administrator bzw. ein Power User zuständig sein. Es sollte keine Systemkonfiguration durch die Softwarefirma erforderlich sein.

ConSol CM liefert den nötigen Funktionsumfang, um all diese Kriterien zu erfüllen.

## E-Mails in ConSol CM

E-Mails werden für Kernfunktionen in ConSol CM eingesetzt. Details zu diesen Funktionen sind im Abschnitt E-Mail beschrieben. Daher finden Sie an dieser Stelle nur einen kurzen Überblick.

ConSol CM kann E-Mails empfangen und senden. Das Senden von E-Mails kann verschiedenen Zwecken dienen:

## • Ein Bearbeiter schreibt direkt aus dem Ticket eine E-Mail und verwendet dazu den Ticket-E-Mail-Editor.

Dies kann eine E-Mail an den Kunden, an einen Kollegen oder an eine beliebige andere Person mit einer gültigen E-Mail-Adresse sein. Häufig gibt es Standardtexte, die jeden Tag für mehrere Empfänger verwendet werden. Um nicht immer wieder den gleichen Text eingeben zu müssen, stellt ConSol CM E-Mail-Vorlagen bereit. Das sind Textvorlagen, in die Parameter wie der Kundenname, die Ticketnummer oder der Name und die Telefonnummer des Bearbeiters integriert werden können. Wenn die Vorlage verwendet wird, füllt das System die Parameter automatisch mit gültigen Daten aus dem aktuellen Ticket. Der Bearbeiter kann zusätzlichen Text eingeben oder den Text nach Bedarf ändern, da die E-Mail-Vorlagen nicht statisch sondern dynamisch sind.

E-Mails, die manuell gesendet werden, verwenden entweder gar keine Vorlage oder eine Vorlage aus dem *Textvorlagen-Manager*. Vorlagen aus dem Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools sind hier nicht verfügbar.

#### • Das System sendet eine E-Mail automatisch.

Dies kann eine interne E-Mail sein, zum Beispiel einer Erinnerung an den Bearbeiter, dass ein Ticket einen Eskalationsstatus erhalten hat, oder eine E-Mail an den Vorgesetzten, wenn ein Ticket eine Genehmigung braucht, bevor es weiter bearbeitet werden kann. Es kann sich auch um eine externe E-Mail an einen Kunden handeln, zum Beispiel eine Empfangsbestätigung oder eine Benachrichtigung, dass ein Ticket gelöst wurde. Die E-Mail wird automatisch auf Basis der entsprechenden E-Mail-Vorlage erzeugt. Dies kann eine E-Mail-Vorlage aus dem *Textvorlagen-Manager* oder aus dem Bereich *Skripte und Templates* des Admin Tools sein.

## **Tickettext-Vorlagen**

### Wozu dienen Tickettext-Vorlagen?

Die Verwendung von Tickettext-Vorlagen, d.h. vordefinierten Textsegmenten, auf die Sie bei der Erstellung oder Bearbeitung eines Tickets zugreifen können, dient mehreren Zwecken

- Sie als Ticketbearbeiter sparen eine Menge Zeit, weil Sie den gleichen Text nicht immer wieder eingeben müssen.
- Sie laufen nicht Gefahr, wichtige Punkte zu vergessen (z.B. bei Fragen für eine Vorqualifizierung, wenn Sie mit dem Kunden telefonieren).
- Sie müssen sich keine Sorgen über Tippfehler machen.
- Sie müssen Ticket- bzw. Kundendaten nicht nachschlagen, weil die Daten automatisch in den Text integriert werden.

#### Tickettext-Vorlagen in ConSol CM

Tickettext-Vorlagen werden auf ähnliche Weise definiert wie E-Mail-Vorlagen. Es wird lediglich der Parameter *Verwendung in* anders gesetzt, wenn die Vorlage im Textvorlagen-Manager erstellt wird.

#### A Vorsicht:

Technisch gesehen gibt es keinen Unterschied zwischen E-Mail- und Tickettext-Vorlagen! Für jede Vorlage können Sie als Vorlagenmanager im Textvorlagen-Manager entscheiden, ob die Vorlage als Tickettext-Vorlage, als E-Mail-Vorlage oder für beide Fälle verwendet werden soll.

## E-Mail- und Tickettext-Vorlagen in ConSol CM

## Komponenten von E-Mail- und Tickettext-Vorlagen

In E-Mail- und Tickettext-Vorlagen in ConSol CM können Sie Freitext und alle Daten, die für einen Kunden, Bearbeiter bzw. das Ticket verfügbar sind, verwenden. Im Abschnitt Bibliothek der Templatefelder sind alle verfügbaren Komponenten erklärt.



Abb. 1: ConSol CM - Verfügbare Komponenten / Daten für E-Mail-Vorlagen

Eine detaillierte Beschreibung der Verwendung von Funktionen zur Ticketbearbeitung und des Ticket-E-Mail-Editors finden Sie im *ConSol CM Benutzerhandbuch* in den Abschnitten *Erstellen eines neuen Tickets*, *Bearbeiten eines Tickets* und *Erstellen und Versenden einer E-Mail*.

## Speichern und Verwalten von E-Mail- und Tickettext-Vorlagen

#### **E-Mail-Vorlagen**

E-Mail-Vorlagen werden an zwei unterschiedlichen Stellen in ConSol CM gespeichert und verwaltet:

- 1. Im Textvorlagen-Manager
- 2. Im Navigationselement *Skripte und Templates* des Admin Tools (wird hier nicht behandelt, siehe entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs: Admin-Tool-Templates)

#### **Tickettext-Vorlagen**

Tickettext-Vorlagen werden an zwei unterschiedlichen Stellen in ConSol CM gespeichert und verwaltet:

- 1. Im Textvorlagen-Manager (hier werden Tickettext-Vorlagen verwaltet)
- In *CM.Doc* (hier werden Microsoft Word- und OpenOffice-Dokumente f
  ür CM.Doc gespeichert, siehe Abschnitt CM.Doc)

## 43.2.2 Einführung in den Textvorlagen-Manager

Der ConSol CM Textvorlagen-Manager ist ein auf dem Web Client basierendes Tool für die Erstellung und Verwaltung von E-Mail- und Tickettext-Vorlagen. Siehe Abschnitt Arbeiten mit dem Textvorlagen-Manager.

Hauptsei			Textvorlagen	Dokum	entvorlagen						Alle Kundengruppen
Templa	tes										Neu
	Template-Archiv										
	Filter										
	Aktiv 📄										
	Queue Bitte wähler	n 💌									
	Verwendung										
	in Bitte wähler	n 💌									
	Kontext										
	<sup>1.</sup> Keine ▼					[ - ]					
	<sup>2.</sup> Keine ▼					-					
	Gruppe	Templatename	3	Sprache	<u>Typ</u> -	- Ve	rwendung	Verwendung im Workflow	Verwendung in E-Mail	Verwendung bei Ticket erzeugen	Verwendung bei Ticket bearbeiten
	Vertrag	Ablehnung, Vertrag abgelauf	en 0.0.1 🔻	en	Brief	0		Nein	Ja	Nein	Nein
	general	Acknowledgement_of_recei	ot 0.0.1 👻	en	Brief	0		Ja	Nein	Nein	Nein
	Vertrag	Annahme, Vertrag abgelaufe	n 0.0.1 🔻	de	Brief	0		Nein	Ja	Nein	Nein
	allgemein	Begrüßung 0.0.1 💌		de	Include	0		Nein	Ja	Ja	Ja
	QuestionsToCustomers	Catalogue 1 0.0.1 💌		en	Textblock	0		Nein	Ja	Ja	Ja
	Rückfrage	Catalogue2 0.0.1 💌		en	Textblock	0		Nein	Ja	Ja	Ja
	Rückfrage	Erinnerung 0.0.1 💌		de	Brief	0		Nein	Ja	Nein	Nein
	general	ESCALATION_Mail (Inaktiv)	0.0.1 🔻	en	Brief	0		Ja	Nein	Nein	Nein
	general	Info_MyCustomerGroup 0.0	1 -	en	Brief	0		Nein	Ja	Nein	Nein
	Rückfrage	Initiale Rückfrage 0.0.1 🔻		de	Brief	0		Nein	Ja	Nein	Nein
	Rückfrage	Katalog PC 0.0.1 💌		de	Textblock	0		Nein	Ja	Ja	Ja

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager

Jeder Benutzer, dem eine Rolle mit der Berechtigung *Template speichern* zugewiesen ist, kann auf das Element *Textvorlagen* im Hauptmenü zugreifen (und den Textvorlagen-Manager öffnen).

ConSol CM6			S 📓 🕤
👚 Start		🖌 🤟 Rollen	
Vigriff und Rollen	۲	Rollen 21 Rollen	Queue-Berechtigungen Kundengruppen-Berechtigungen Ressourcentvo-Berechtigungen
A Bearbeiter	_	Filter: Alle Queues	Allgemeine Berechtigungen
V Rollen		Name	Administrator
Y Sichten		CM Administration	Workflow-Berechtigungen
🏰 Bearbeiterfunktionen		CM_TrackBasicCustomers CustomerManagerMvCustomerGroup	Workflow lesen
📃 Listen	۲	CustomerManager_DirectCustomers	Workflow speichern
Tickets	۲	CustomerManager_Partners CustomerManager_Reseller	Workflow installieren
💄 Kunden	۲	HD_1st_Level_Role	Template-Berechtigungen
ᢙ Ressourcen	۲	HD_Sales_Role	Template speichern
(=) Globale Konfiguration	۲	HD_Supervisor MarketingTeamleitung	Vertretungs-Berechtigungen
🕥 Data Warehouse	۲	Resource Manager_Products	Vertretung einrichten
🔅 Dienste	۲	ResourceManager_IT ServiceDesk	Track-Benutzer-Berechtigungen
E-Mail	۲	TemplateManager TrackAll	Auf Tickets der eigenen Firma zugreiten
🕫 System	۲	TrackMyCustomerGroup	
		TrackReseller	
		Track_FAQ	
		Workflow_Admin	
[CM_Administration]			

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Berechtigungen für die Rolle TemplateManager

## Best Practice aus dem Consulting:

Wir empfehlen Ihnen, eine Rolle (*z.B. TemplateManager*) zu erstellen, die nur die Berechtigung *Template schreiben* hat, und an die keine Queue-Berechtigungen oder anderen Berechtigungen vergeben werden. Jedem Benutzer, der Zugang zum Textvorlagen-Manager haben soll, kann diese Rolle zugewiesen werden. Auf diese Weise werden die normalen Berechtigungen (z.B. Queue- und Kundengruppen-Berechtigungen) nicht mit den Berechtigungen für den Textvorlagen-Manager schnell vergeben und entziehen.

Wenn die Berechtigung erteilt wurde, hat der Benutzer Zugriff auf das Menüelement Textvorlagen.



Abb. 4: ConSol CM Web Client - Hauptmenü mit Zugriff auf den Textvorlagen-Manager

## 43.2.3 Arbeiten mit dem Textvorlagen-Manager

## Grundlagen der GUI des Textvorlagen-Managers: Das Template-Archiv

Wenn Sie den Textvorlagen-Manager öffnen, wird das Template-Archiv angezeigt:

5										N
Template-Archiv										
Filter										
Aktiv										
Queue Bitte wählen	-									
Verwendung Bitte wählen	•									
Kontext										
1. Keine 🔻					-					
2. Keine 💌					-					
Gruppe	Templatename	Sprache	Typ	-	- Verw	vendung	Verwendung im Workflow	Verwendung in E-Mail	Verwendung bei Ticket erzeugen	Verwendung bei Ticket bearbeiter
Vertrag	Ablehnung, Vertrag abgelaufen 0.0.1 💌	en	Brief		0		Nein	Ja	Nein	Nein
general	Acknowledgement_of_receipt 0.0.1 -	en	Brief		0		Ja	Nein	Nein	Nein
Vertrag	Annahme, Vertrag abgelaufen 0.0.1 💌	de	Brief		0		Nein	Ja	Nein	Nein
allgemein	Begrüßung 0.0.1 👻	de	Include		0		Nein	Ja	Ja	Ja
QuestionsToCustomers	Catalogue 1 0.0.1 💌	en	Textblock		0		Nein	Ja	Ja	Ja
Rückfrage	Catalogue2 0.0.1 -	en	Textblock		0		Nein	Ja	Ja	Ja
Rückfrage	Erinnerung 0.0.1 💌	de	Brief		0		Nein	Ja	Nein	Nein
general	ESCALATION_Mail (Inaktiv) 0.0.1 -	en	Brief		0		Ja	Nein	Nein	Nein
general	Info_MyCustomerGroup 0.0.1 💌	en	Brief		0		Nein	Ja	Nein	Nein
Rückfrage	Initiale Rückfrage 0.0.1 💌	de	Brief		0		Nein	Ja	Nein	Nein
Rückfrage	Katalog PC 0.0.1 💌	de	Textblock		0		Nein	Ja	Ja	Ja
general	MyNewtemplate 0.0.1 -	en	Brief		0		Nein	Ja	Nein	Nein
Vertrag	New offer 0.0.1 -	de	Textblock		0		Nein	Ja	Ja	Ja

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager

Es wird eine Liste aller vorhandenen Vorlagen angezeigt. Wenn eine Vorlage Datenfelder (Benutzerdefinierte Felder oder Datenobjektgruppenfelder) verwendet, die nicht mehr verfügbar sind, wird die Zeile der entsprechenden Vorlage in Rot angezeigt.

## Filter

Sie können die angezeigten Listeneinträge mit den Filtern im oberen Abschnitt der Seite filtern:

• Aktiv

Es werden nur aktive Vorlagen angezeigt (d.h. deaktivierte Vorlagen werden nicht angezeigt).

Queue

Es werden nur Vorlagen angezeigt, die der ausgewählten Queue zugewiesen sind. Es kann nur eine Queue ausgewählt werden. Die Anzeige der Vorlagen, die keiner bestimmten Queue zugewiesen sind, wird dadurch nicht beeinflusst. Sie werden trotzdem angezeigt.

• Verwendung in

Es werden nur Vorlagen des ausgewählten Typs angezeigt, d.h. E-Mail, Workflow, Tickettext (Ticket erzeugen oder Ticket bearbeiten). Es kann nur ein Typ ausgewählt werden.

## Kontext

Der Kontext stellt eine andere Art von Filter bereit. Hier können Sie Ticketdaten auswählen. Für jedes ausgewählte Kriterium wird eine der Spalten der Liste, die in der Kopfzeile einen Bindestrich haben, nach dem ausgewählten Parameter benannt. Bei den Vorlagen, in denen das ausgewählte Benutzerdefinierte Feld verwendet wird, ist dies in der Liste angegeben.

## Liste

Die Liste hat folgende Spalten. Sie können die Tabelle nach einer Spalte sortieren, indem Sie auf die Kopfzeile der Spalte klicken. Mit einem zweiten Klick können Sie die Sortierreihenfolge umkehren.

• Gruppe

Die Gruppe einer Vorlage hat keine technischen oder funktionalen Auswirkungen. Sie wird lediglich zum Sortieren der Liste verwendet, z.B. um Vorlagen aus dem gleichen Kontext zu gruppieren.

Templatename

Der Name der Vorlage. Der Name wird in Workflows verwendet, um die benötigte Vorlage zu referenzieren. Außerdem wird er im Ticket-E-Mail-Editor und Ticket-Kommentar-Editor bei der Auswahl der Vorlage angezeigt.

• Sprache

Die Sprache, die bei der Erstellung der Vorlage ausgewählt wurde (kann geändert werden). Der Webbrowser des Bearbeiters zeigt die Vorlage für die Sprache an, die der Bearbeiter im Browser eingestellt hat. Wenn Sie eine Vorlage in anderen Sprachen benötigen, achten Sie darauf, diese richtig einzustellen.

• Тур

Es gibt fünf unterschiedliche Typen von Vorlagen, die in den folgenden Abschnitten detailliert erklärt werden:

• Brief

Dies ist die Grundform einer Vorlage. Vorlagen des Typs *Brief* werden im Ticket-E-Mail-Editor und Ticket-Kommentar-Editor angeboten und können als E-Mail-Vorlagen im Workflow verwendet werden. Alle anderen Vorlagentypen sind Teilkomponenten eines *Briefs*.

### • Include

Dies ist eine Teilkomponente des *Briefs*, die in *Briefen* verwendet werden kann. Auf diese Weise können Sie den gleichen Text in mehreren Vorlagen verwenden. Ein typisches Beispiel dafür ist die Signatur des Unternehmens, die in allen anderen Vorlagen verwendet wird. Die Signatur sollte als *Include* definiert werden und dann in alle anderen Vorlagen (des Typs *Brief*) integriert werden, in denen die Signatur benötigt wird. Der Vorlagenadministrator muss die Signatur also nur an einer Stelle verwalten und kann sicher sein, dass sie in allen anderen Vorlagen richtig verwendet wird.

## Workflow Includes

Dies ist das Gleiche wie ein Include wird aber in Workflows verwendet.

## • Textblock

Dies ist eine Teilkomponente eines *Briefs*. Sie kann beim Schreiben von E-Mails markiert werden oder nicht, je nachdem ob der Text angezeigt werden soll oder nicht. Ein gutes Beispiel ist eine Erstanalyse in einem Helpdesk-Team, bei der jedem Kunden die gleichen Fragen gestellt werden. Ein Textblock kann Fragen zur Hardware enthalten und ein anderer Fragen zur Software. Je nach Zweck der E-Mail kann der Bearbeiter einen der beiden Textblöcke verwenden.

• Skript

Dieser Vorlagentyp steht nur Administratoren zur Verfügung (d.h. Benutzern, die sich im Web Client mit einem Administratorkonto anmelden). Damit können *intelligente* Vorlagen erstellt werden, wie z.B. Vorlagen, die, abhängig vom Wert des Feldes *salutation*, für männliche Kunden *Sehr geehrter Herr* und für weibliche Kunden *Sehr geehrte Frau* setzen.

## • Kontext (hier Keine)

Kann zur Definition von Abhängigkeiten oder Bedingungen (z.B. Feldwerten) verwendet werden. Nur wenn die Bedingung erfüllt ist, wird die Vorlage im Web Client angeboten, z.B. eine Vorlage wird nur für Tickets mit hoher Priorität angeboten.

### • Verwendung

Gibt an, wie oft die Vorlage verwendet wird.

### • Verwendung im Workflow

Boolean. Eine Vorlage kann als *Workflow-Vorlage* markiert werden. Sie ist dann im Ticket-E-Mail-Editor oder Ticket-Kommentar-Editor nicht verfügbar, kann aber vom Workflow in automatischen E-Mails verwendet werden.

• Verwendung in E-Mail Boolean. Alle Vorlagen, die als *Verfügbar in E-Mail* markiert sind, haben hier den Eintrag *Ja*.

## • Verwendung in Ticket erzeugen Boolean. Alle Vorlagen, die als *Verfügbar in Ticket erzeugen* markiert sind, haben hier den Eintrag *Ja*

## • Verwendung in Ticket bearbeiten

Boolean. Alle Vorlagen, die als *Verfügbar in Ticket bearbeiten* markiert sind, haben hier den Eintrag *Ja*.

Für jede Vorlage können Sie im Kontextmenü eine Aktion auswählen:

## Bearbeiten

Bearbeiten Sie die Vorlage. Es sind die gleichen Funktionen verfügbar wie für die Erstellung einer neuen Vorlage.

Deaktivieren

(bzw. **Aktivieren** für deaktivierte Vorlagen) Nur aktivierte Vorlagen sind aktiv und im System verfügbar.

• Löschen

Löschen Sie die Vorlage. Dies ist nicht möglich, wenn die Vorlage von einem Workflow verwendet wird oder wenn ein *Include* oder *Textblock* in anderen Vorlagen (*Briefen*) verwendet wird.

• Kopieren

Erstellen Sie eine Kopie der Vorlage. In diesem Fall ist ein neuer Name erforderlich.

• Als E-Mail-Standard benutzen

(oder E-Mail-Standard entfernen bei der aktuellen Standardvorlage)

Es kann nur eine Vorlage als Standardvorlage für E-Mails verwendet werden. Diese wird automatisch in eine E-Mail eingefügt, die im Ticket-E-Mail-Editor geöffnet wird. Sie kann danach vom Bearbeiter gelöscht, oder in der E-Mail verwendet werden. Normalerweise ist als Standardvorlage eine Signatur oder eine Fußzeile definiert.

### • Als Kommentar-Standard benutzen

(oder Kommentar-Standard entfernen bei der aktuellen Standardvorlage)

Es kann nur eine Vorlage als Standardvorlage für Kommentare verwendet werden. Diese wird automatisch in einen Kommentar eingefügt, der im Ticket-Kommentar-Editor geöffnet wird. Sie kann danach vom Bearbeiter gelöscht, oder für den Kommentar verwendet werden.

Pre-qualify questions 0.0.1	*	en	Brief
Prequalify Template 0.0.1	Bearbeiten		
Prequalify Template 0.0.1	Deaktivieren		
receipt_notice_ServiceDesk	Löschen		
Salutation_Script_MyCustor	Kopieren		
SalutationScript 0.0.1	Als E-Mail-Stan	dard benutzer	n
Signatur Company 0.0.1 🤜	Als Kommentar	-Standard ber	nutzen
	Pre-qualify questions 0.0.1 Prequalify Template 0.0.1 Prequalify Template 0.0.1 receipt_notice_ServiceDesk Salutation_Script_MyCustor SalutationScript 0.0.1 Signatur Company 0.0.1	Pre-qualify questions 0.0.1Prequalify Template 0.0.1BearbeitenPrequalify Template 0.0.1Deaktivierenreceipt_notice_ServiceDesiLöschenSalutation_Script_MyCustorKopierenSalutationScript 0.0.1A/s E-Mail-StandSignatur Company 0.0.1A/s Kommentar	Pre-qualify questions 0.0.1enPrequalify Template 0.0.1BearbeitenPrequalify Template 0.0.1Deaktivierenreceipt_notice_ServiceDeskLöschenSalutation_Script_MyCustorKopierenSalutationScript 0.0.1Als E-Mail-Standard benutzenSignatur Company 0.0.1Als Kommentar-Standard benutzen

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Kontextmenü einer Vorlage

### Information:

Eine Standardvorlage darf keine Textblöcke oder Variablen enthalten.

#### Information:

Die Vorlage wird in roter Schrift angezeigt, wenn sie Referenzen zu Feldern enthält, die dem System nicht bekannt sind. Bearbeiten Sie die Vorlage, um sicherzustellen, dass sich alle verwendeten Felder auf verfügbare Felder beziehen. Weitere Informationen über die Vorlagenfelder finden Sie im Abschnitt Bibliothek der Templatefelder.

## Erstellen einer neuen Vorlage

Dies wird hier am Beispiel einer E-Mail-Vorlage gezeigt. Dasselbe Prinzip gilt auch für Tickettext-Vorlagen.

### **Erstellen eines neuen Briefs**

Um eine neue Vorlage zu erstellen, klicken Sie im Textvorlagen-Manager auf dem Link *Neu*. Auf der Seite *Neues Template* können Sie alle Parameter für die neue Vorlage eingeben. In unserem ersten Beispiel wird ein *Brief* erstellt, der als Empfangsbestätigung für den Kunden dient. Er kann automatisch vom Workflow gesendet werden oder im Web Client verwendet werden.

Neues Template
Details
Name Emofangehestätigung
Linplangsbestalgung
Gruppe ServiceDeskTemplates
Release 0.0.1 * ++++
Sprache Deutsch
Aktiv
Typ Brief
Innat
x²       x₂       i=       i= <t< th=""></t<>
Ribliothek der Templetefelder
Typ der Templatefelder
Kundendatenmodelle
Kundengruppe Signatur Firma (de)
Queues
Benutzerdefinierte Felder der Queues
Ticket
Bearbeiter •
Zusätze
Includes •
Textblock v
Parameter hinzufügen Einfügen

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Neue Vorlage erstellen

#### • Name

Der Name der Vorlage.

## • Gruppe

Die Gruppe der Vorlage (siehe vorheriger Abschnitt). Sie können entweder eine vorhandene Gruppe verwenden oder eine neue Gruppe erstellen.

## Release

Wenn Sie ein Versionierungssystem für die E-Mail-Vorlagen aufsetzen möchten, können Sie das Release, d.h. die Version hier eingeben.

## Sprache

Wählen Sie die Sprache der Vorlage aus. Dies kann wichtig sein, wenn Sie in einem internationalen Team arbeiten. ConSol CM kann in so vielen Sprachen verwendet werden, wie benötigt werden. Dies kann im Admin Tool und im Process Designer konfiguriert werden. Damit die E-Mails in der richtigen Sprache gesendet werden, muss hier die entsprechende Sprachumgebung gesetzt werden.

• Aktiv

Wählen Sie, ob die Vorlage aktiv (aktiviert) oder inaktiv (deaktiviert) sein soll. Dies kann später geändert werden. Das heißt, Sie können die Vorlage schreiben und bearbeiten und erst dann auf *aktiv* setzen, wenn sie fertig ist.

### • Тур

Wählen Sie den Typ (Brief, Include, Textblock, Skript) der Vorlage. Eine Erklärung dazu finden Sie im vorherigen Abschnitt.

## • Verfügbar in

• Workflow

Wählen Sie diese Option, wenn die Vorlage in Workflows verfügbar sein soll (d.h. nicht im Ticket-E-Mail-Editor oder im Ticket-Kommentar-Editor).

• E-Mail

Wählen Sie diese Option, wenn die Vorlage in E-Mails verfügbar sein soll.

Ticket erzeugen

Wählen Sie diese Option, wenn die Vorlage bei der Ticketerstellung verfügbar sein soll.

• Ticket bearbeiten

Wählen Sie diese Option, wenn die Vorlage bei der Ticketbearbeitung verfügbar sein soll.

Inhalt

Hier können Sie den Inhalt der Vorlage / des Briefs definieren. Sie können Freitext mit Komponenten der *Bibliothek der Templatefelder* (unter dem Inhalt, siehe Abschnitt Bibliothek der Templatefelder) kombinieren. Schreiben Sie den Text und wählen Sie das gewünschte Element aus der Bibliothek, indem Sie es anklicken und auf *Einfügen* klicken.

Zuordnung

Hier können Sie eine oder mehrere

- Queues
- Kontexte

definieren, in denen die Vorlage verfügbar sein soll, siehe Abschnitt Zuordnung von Vorlagen zu Queues oder bestimmten Parametern.

E-Mail hinzufi	igen	
	Cc einblenden   Bcc einblenden	
An:	Arcon,Luigi,Office 🗙	
Antwort an:	credoku/S@coreal.de	
Betreff:	Ticket (100313) Drucker funktioniert nicht	
Attachments	Attachments auswählen	
Template	Empfangsbestätigung 🔻	
wir haben unter der l Wir werde Mit freund Susan Ser  ConSol* S Franziskar	Ihre Nachricht bezüglich <b>Drucker funktioniert nicht</b> erhalten. Ihre Anfrage wird Nummer <b>100313</b> bearbeitet. In uns so schnell wie möglich bei Ihnen melden. lichen Grüßen <b>rviceDesk</b> oftware GmbH	Е
81669 Mü	nchen 45841- <mark>123</mark> / Fax: -111	

Im Web Client, d.h. im Ticket-E-Mail-Editor hätte die Vorlage Empfangsbestätigung folgendes Layout:

Abb. 8: ConSol CM Web Client - E-Mail-Vorlage im Ticket-E-Mail-Editor

#### Erstellen einer neuen Vorlage aus einer gesendeten E-Mail

Sie können den Textvorlagen-Manager auch über das Kontextmenü einer gesendeten E-Mail im Protokollbereich eines Tickets öffnen. Der Textvorlagen-Manager wird im Modus *Neues Template* geöffnet, wobei die folgenden beiden Einstellungen vorausgewählt sind:

- Typ: Brief
- Verfügbar in: E-Mail

	Proto	koll Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung 🔨
	Anzei	igen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌
	Komm	entar, E-Mail oder Attachment hinzufügen
Vor 7 Stun	den	#11 Email versendet von Susan ServiceDesk   Aktion
		Standard Thema Ticket (100326) Drucker funktioniert nicht An "Visor, Susanne" <katia@consol.de> Antworten Weiterleiten</katia@consol.de>
		Antwort an Template erstellen
		Sehr geehrter Kunde,
		Sie können zur Lösung des Problems Folgendes versuchen:

Abb. 9: Erstellen einer neuen E-Mail-Vorlage aus einer gesendeten E-Mail

## Die Bibliothek der Templatefelder

Die Bibliothek der Templatefelder ist eine Sammlung aller Datenfelder, die im System verfügbar sind. Dazu gehören:

• Standardfelder

Wie *Queue* oder *Bearbeiter* mit allen zugehörigen Daten wie *Queue-Name* oder *Vorname des Bearbeiters* oder *Nachname des Bearbeiters*.

- Benutzerdefinierte Felder von Tickets und/oder Datenobjektgruppenfelder Diese wurden speziell für das System angelegt, z.B. *Kundenservicenummer*.
- Komponenten des Textvorlagen-Managers Diese werden in anderen Komponenten verwendet, z.B. *Includes* oder *Workflow Includes*.
- Skripte

Diese werden von einem Administrator definiert und helfen Ihnen dabei, Inhalt dynamisch bereitzustellen.

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für Felder, die es in einem System geben könnte. Die in der Bibliothek der Templatefelder angezeigten Namen sind die lokalisierten Namen der Benutzerdefinierten Felder bzw. Datenobjektgruppenfelder. Wenn keine Lokalisierung verfügbar ist, wird der (technische) Feldname angezeigt. Wenn Sie Informationen über Benutzerdefinierte Felder lesen möchten, finden Sie diese in Kapitel Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern. Für Datenobjektgruppenfelder (d.h. Kundendaten), siehe Abschnitt Einrichten des Kundendatenmodells.

Feldgruppe oder Hauptkomponente	Benutzerdefiniertes Feld bzw. Datenobjektgruppenfeld (Beispiel)	Erklärung
Kundendatenmodelle		<einstiegspunkt alle="" felder="" für="" kundenspezifischen=""></einstiegspunkt>
Kundendatenmodelle	Kundengruppen	<einstiegspunkt alle<br="" für="">kundenspezifischen Felder der ausgewählten Kundengruppe&gt;</einstiegspunkt>
<kontakt firma="" oder=""></kontakt>	Anrede	
	Akademischer Titel	
	Vorname	
	Nachname	
	Telefonnummer	
	E-Mail	
	<weitere abhängig="" felder="" von<br="">der FlexCDM-Definition&gt;</weitere>	
Kundengruppe	Name der Kundengruppe	
Queue	Name	Der Name der Queue, in der das Ticket momentan verarbeitet wird
Benutzerdefinierte Felder der Queue	Alle Benutzerdefinierten Felder der Benutzerdefinierten Feldgruppen, die der Queue zugewiesen sind	
Ticket	ID	Die interne Ticket-ID, nicht auf der GUI des Web Clients angezeigt
	Name	Der Ticketname, die <i>ID</i> auf der GUI des Web Clients
	Thema	
	Bearbeiter	Der aktuelle Bearbeiter, dem das Ticket zugewiesen ist. Kann <i>NUL</i> ∠ (leer) sein, wenn kein Bearbeiter gesetzt ist.
	Eröffnungsdatum	

Feldgruppe oder Hauptkomponente	Benutzerdefiniertes Feld bzw. Datenobjektgruppenfeld (Beispiel)	Erklärung
		Das Eröffnungsdatum des Tickets
Bearbeiter	Login	Das Login des Bearbeiters, der aktuell im System angemeldet ist
	Vorname	Vorname Nachname F-Mail-
	Nachname	Adresse des Bearbeiters. Stellen
	E-Mail	Sie sicher, dass das entsprechende Feld in den Bearbeiterdaten ausgefüllt ist. Details zur Bearbeiterverwaltung finden Sie im Kapitel Bearbeiterv erwaltung.
Includes	<alle includes="" verfügbaren=""></alle>	
Textblöcke	<alle textblöcke="" verfügbaren=""></alle>	
Workflow Includes	<alle verfügbaren="" workflow<br="">Includes&gt;</alle>	
Skripte	<alle skripte="" verfügbaren=""></alle>	

## A Vorsicht:

Wenn kundenspezifische Felder in einer Vorlage verwendet werden, wird diese Vorlage nur angeboten, wenn das Ticket einem Hauptkunden der entsprechenden Kundengruppe zugewiesen ist!

Da die Datenobjektgruppenfelder in den einzelnen Kundendatenmodellen unterschiedlich sind, ist es möglicherweise erforderlich, für mehrere Kundengruppen ähnliche Vorlagen zu definieren.

Durch Klicken auf *Parameter hinzufügen* können Sie ein Feld definieren, das der Bearbeiter zur Laufzeit mit Daten füllen muss. Nachdem Sie das Feld definiert haben, ist es unter *Zusätze* verfügbar.

B I U ↔   ≣ ≣ ≣ ≣   2	Zusamme	enhän V Schriftart V Schriftgröße V 🕂 V V
x² x₂   🗄 🗄   ≇ 🚎   🗹 📑		) Ψ ∋+ "º ‰ =₄ :=" 📾 🖿   Ω 🥯 風
Sehr geehrte/r [Anrede] [Vornan	ne] [N	achname],
wir haben Ihre Nachricht bezüglich Nummer [Name] bearbeitet.	[Them	a] erhalten. Ihre Anfrage wird unter der
Wir werden uns so schnell wie mög	lich bei	Ihnen melden.
[Signatur Firma (de)]		
[](/]		
Bibliothek der Templatefelder		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder		Begrüßung (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle	•	Begrüßung (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe	• •	Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues	• • •	Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues	* *	Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket		Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter		Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze	* * * *	Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes		Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock		Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock		Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)

Abb. 10: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Parameter zur Bibliothek der Templatefelder hinzufügen

B I <u>U</u> <del>S</del>   ≣ ≣ ≣	Zusammenhän 🕫 Schriftart 🔻 Schriftgröße 🔻 <u>A</u> 👻	7
x² x₂   🗄 🗄   🚝 🚝   🗹 📑	🔜 🗉 🖞 🔤 m² 🦬 🛼 🖅 📾 📰   Ω 🥥 🌉	
Sehr geehrte/r [Anrede] [Vorna	ne] [Nachname],	
wir haben Ihre Nachricht bezüglich Nummer [Name] bearbeitet.	[Thema] erhalten. Ihre Anfrage wird unter der	
Wir werden uns am [Rückrufdatı	m] bei Ihnen melden.	
[Signatur Firma (de)]		
Bibliothek der Templatefelder		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder	Rückrufdatum	
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle	▲ Rückrufdatum	
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe	Rückrufdatum	*
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues	Rückrufdatum	*
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues	Rückrufdatum	*
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket	Rückrufdatum	*
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter	Rückrufdatum	*
Bibliothek der Templatefelder Typ der Template felder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze	Rückrufdatum	*
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes	Rückrufdatum	
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock	Rückrufdatum	
Bibliothek der Templatefelder Typ der Template felder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock	Rückrufdatum	•

Abb. 11: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Bibliothek der Templatefelder nach dem Hinzufügen des Parameters

Wenn der Bearbeiter den Ticket-E-Mail-Editor im Ticket öffnet und in das Feld Daten eingibt (hier *Rückrufdatum*), werden die (neuen) Daten automatisch in das Feld der Vorlage geschrieben.

Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	
E-Mail hinzuf	ügen			
	Cc einblenden   Bcc einb	olenden		
An:	Arcon,Luigi,Office 🗙			
Antwort an:	endals, "Bronal de			
Betreff:	Ticket (100313) Drucker fu	nktioniert nicht		
Attachments	Attachments auswählen	•		
Template	Empfangsbestätigung	•		
	Rückrufdatum 20.02.201	6		
Sehr geeh wir haben wird unter Wir werden Mit freundl	rte/r Herr Luigi Arcon Ihre Nachricht bezüglici der Nummer 00313 h n uns am 20.02.2016 h ichen Grüßen	h <b>Drucker funktionier</b> bearbeitet. bei Ihnen melden.	<b>t nicht</b> erhalten. Ihre Anfrag	e
Susan Se  ConSol* S Franziskan 81669 Mür Tel: 089 /	rviceDesk oftware GmbH Jerstraße 38 Jochen 45841- <b>123</b> / Fax: -111			Ţ
E-Mail vers	Abbrechen			

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Ticket-E-Mail-Editor: Daten für neuen Parameter eingeben

### Erstellen eines neuen Include oder Workflow Include

Ein *Include* ist eine Vorlage, die vom Bearbeiter nicht direkt (im Ticket-E-Mail-Editor oder Ticket-Kommentar-Editor) ausgewählt werden kann, sondern als Komponente in andere E-Mail- oder Tickettext-Vorlagen, hauptsächlich in *Briefe* integriert wird.

Ein Standardanwendungsfall für ein *Include* ist die Signatur. Deshalb zeigen wir Ihnen dieses Beispiel. Um eine Standardsignatur für eine Firma zu definieren, definieren Sie die Signatur als *Include* und integrieren Sie sie in den *Brief*, der die Standardsignatur der Firma darstellt.

De	tails								
	Name	Signatur Firma							 *
	Gruppe	alloemein		* Neue G	ruppe hinzu	fügen			
	Delegee								
	Release	0.0.1							
	Sprache	Deutsch	•						
	Aktiv								
	Тур	Include	•						
Für Inh	r Workflow h <b>alt</b>								
I	BIU	-8   ≣ ≡	∃ ≡ Zusa	ammenhän	<ul> <li>Schriftart</li> </ul>		nriftaröße	- A -	
2 C F	x² x₂   ∷ ConSol* So Franziskane	oftware Gmb arstraße 38	) —   🛃 📑 🔜 Н	I III I III	<u></u> → <sup>1</sup> <sup>1</sup> /	1 <sup>3</sup> • 3 <sup>**</sup>		Ω 🥹	
C F 8 T	x² x₂   ∷ ConSol* Sc ranziskane 31669 Müno Fel: 089 / 4	oftware Gmb erstraße 38 chen 15841-100 /	₩   🛃 📑 📰	1		1 3		Ω 🧼	
2 C F 8 T	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   ∷ ConSol* Sc Franziskane 81669 Münd Fel: 089 / 4 Bibliothek d	oftware Gmb erstraße 38 chen 15841-100 /	₩			1 3.4 3		Ω 🥯	- Ii
C F 8 T E T	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   ConSol* Sc Franziskane 31669 Münc Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp	oftware Gmb erstraße 38 chen 15841-100 /	E   🛃 📑 🖬	I		1 3.4		Ω 🥯	
E T	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   ConSol* Sc ranziskane 31669 Münn rel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten	oftware Gmb erstraße 38 chen 15841-100 /	⊨   🛃 📑 🚥 H Fax: -111			1 3		Ω 🥯	
E F S T K K	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   ConSol* Sc Franziskane Bib69 Müno Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp	oftware Gmb erstraße 38 chen 15841-100 / Ier Template latefelder modelle ie	⊨   🛃 📑 🚥 H Fax: -111					ΩΘ	
Z F B B T T K K K C	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   = ConSol* Sc Franziskane Bibliothek d Typ der Temp Cundendaten Kundengrupp Queues	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Fax: -111					Ω	
E T K K C C F 8 8 T K K C C F 8 8 T	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   = ConSol* Sc Franziskane Bibliothek d Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp Dueues Benutzerdefii	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Fax: -111					Ω 🥯	
E E T K K C C E T	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   = ConSol* Sc Franziskane Bibliothek d Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp Queues Benutzerdefii Ticket	oftware Gmb erstraße 38 chen 45841-100 / Her Template latefelder modelle re	Fax: -111					Ω 🥯	
E E K K K C E T T E	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   = ConSol* Sc Franziskane 31669 Münn Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp Queues Benutzerdefii Ticket Bearbeiter Zuräte	oftware Gmb erstraße 38 chen 45841-100 / Ier Template latefelder modelle re	Fax: -111					Ω 🥯	
Z C F 8 T K K K C C E T T K K K C C T T S Z	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   = ConSol* Sc Franziskane 31669 Müno Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp Queues Benutzerdefii Ficket Bearbeiter Zusätze	oftware Gmb erstraße 38 chen 45841-100 / Ier Template latefelder modelle be	Fax: -111					Ω 🥯	
E T K K C E T T E Z Z M	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   = ConSol* Sc Franziskane 31669 Müno Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp Queues Benutzerdefii Ticket Bearbeiter Zusätze Includes	oftware Gmb erstraße 38 chen 45841-100 / ler Template latefelder modelle be	Fax: -111					Ω 🥯	
X C F 8 T T K K C C E T T E Z Z	x <sup>2</sup> x <sub>2</sub>   ConSol* Sc Franziskane Bibliothek d Fel: 089 / 4 Bibliothek d Typ der Temp Kundendaten Kundengrupp Queues Benutzerdefii Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock	oftware Gmb erstraße 38 chen 45841-100 / Ier Template latefelder modelle ve nierte Felder de	E   2						

Abb. 13: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Include für Signatur

etails		
Name Standard Sign:	natur	*
Standard_Signa		
Gruppe allgemein	<ul> <li>Neue Gruppe ninzutugen</li> </ul>	
Release 0.0.1	* ++++	
Sprache Deutsch		
Aktiv 🔽		
Typ Brief		
erfügbar in 'E-Mail'		
halt		
$\mathbf{R} I \square \mathbf{S}   \equiv \equiv$	🗄 🚍 📕 Zusammenhänur Schriftart 🚽 Schriftaröße 🚽 🚛 🚽	,
$X^2 X_2 = = = = = = = = = = = = = = = = = = =$	雪 宮 西 岡 平 学 ふ ふ こ ざ 論 前  Ω 🥥 🔍	
Signatur Firma (de)		
[Signatur Firma (de)		
Bibliothek der Templatef	2)] 2)	
Signatur Firma (de) Bibliothek der Templatef	efelder A Begrüßung (de)	11
Signatur Firma (de) Bibliothek der Templatef Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle	efelder	
Signatur Firma (de) Signatur Firma (de) Bibliothek der Templatef Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe	efelder	
Bibliothek der Templatef Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues	efelder	
Bibliothek der Templatef Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder de	efelder	
Bibliothek der Templatef Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Ticket	efelder Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de) Her Queues	
Signatur Firma (de) Signatur Firma (de) Bibliothek der Templatel Typ der Templatefelder Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Ticket Bearbeiter	efelder Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de) Her Queues	
Signatur Firma (de) Signatur Firma (de) Bibliothek der Templatel Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Ticket Bearbeiter Zusätze	efelder	
Bibliothek der Templatef         Typ der Templatefelder         Kundendatenmodelle         Kundengruppe         Queues         Benutzerdefinierte Felder der         Ticket         Bearbeiter         Zusätze         Includes	efelder	

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Brief für Standardsignatur

Wenn Sie dem Beispiel folgen, können zwei Zwecke erfüllt werden:

- Der Brief *Standard\_Signatur* kann als E-Mail-Standard definiert werden. Auf diese Weise wird er automatisch für jede neue E-Mail angezeigt. Der Bearbeiter kann die Vorlage natürlich ändern.
- Das Include *Signatur Firma* kann in einer beliebigen anderen Vorlage verwendet werden, falls erforderlich (vergleichen Sie die Abbildung der neuen Vorlage).

### Erstellen neuer Textblöcke

Ein *Textblock* ist eine Vorlage, die vom Bearbeiter nicht direkt (im Ticket-E-Mail-Editor oder Ticket-Kommentar-Editor) ausgewählt werden kann, sondern als Komponente in andere E-Mail- oder Tickettext-Vorlagen, hauptsächlich in *Briefe* integriert wird. Normalerweise werden in einem *Brief* mehrere Textblöcke angeboten, sodass der Bearbeiter auswählen kann, welche er verwenden möchte. Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie dem Kunden mithilfe von drei *Textblöcken* einige Fragen zur Erstanalyse stellen können.

Zuerst werden die Textblöcke erstellt:

Name       Fragen_Browser         Gruppe       ServiceDeskTemplates         ServiceDeskTemplates <ul> <li></li></ul>		
Gruppe       ServiceDeskTemplates <ul> <li>Neue Gruppe hinzufügen</li> <li>Deutsch</li> <li>Attw         </li></ul> Attw         Image: Complete ServiceDeskTemplates         Image: Completes         Image: Comp	Name Fragen_Browser *	
Release 0.0.1   image: point ima	Gruppe ServiceDeskTemplates 💌 * Neue Gruppe hinzufügen	
preshe   Deutsch   Attv   Typ   Textblock   B   I   U   S   E </td <td>Release 0.0.1 * + + +</td> <td></td>	Release 0.0.1 * + + +	
Addw Typ Textblock Textbl	Sprache Deutsch	
Typ       Textblock         B       I       U       S       I       <		
B I U S E I		
B I U S E E E Zusammenhan Schriftart Schriftgröße A	nhalt	
B I U S E E E Zusammenhän Schriftart Schriftgröße A S		
x* x       i= i= i i= i= i= i	B I U S   ≣ ≣ ≣ I Zusammenhän, Schriftart V Schriftgröße V A V	
Browser: Version: Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Texthlock Einfügen CK Abb	$\mathbf{x}^{*}   \mathbf{x}_{2}   \mathbf{x}_{2}   \mathbf{x}_{1}   \mathbf{x}_{2}   \mathbf{x}_{2} $	
Version: Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen	Browser:	
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen	Version	
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abbr		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abbr		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abbr		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abbr		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock CK Abbr		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abbr		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock CK Abbe		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock CK Abbe		
Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abb		
Bibliothek der Templatefelder  Typ der Templatefelder  Kundendatenmodelle  Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Bearbeiter Zusätze Includes Textblock  OK Abb		
Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock CK Abb		
Kundendatenmodelle     Image: Constraint of the second secon	Bibliothek der Templatefelder	
Kundengruppe  Queues Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder	
Queues  Benutzerdefinierte Felder der Queues  Ticket  Bearbeiter  Zusätze  Includes  Textblock  Einfügen OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle	
Benutzerdefinierte Felder der Queues	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe	
Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfügen OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues	
Bearbeiter  Zusätze Includes Textblock  OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues	
Zusätze Includes Textblock Einfügen	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket	
Includes Textblock Einfügen OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter	
Textblock Einfügen	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze	
Einfügen OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes	
CK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock	
OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock	
OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfüge	
OK Abb	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfüge	
	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfüge	
	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfüge	
	Bibliothek der Templatefelder Typ der Templatefelder Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte Felder der Queues Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock Einfüge	

Abb. 15: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Erstellen des ersten Textblocks

Name	Fragen_Betriebssystem *
Gruppe	ServiceDeskTemplates
Release	0.0.1 * + + +
Sprache	Deutsch
Aktiv	
Тур	Textblock 💌
nhalt	
D Z	
D 1	
X <sup>2</sup> X <sub>2</sub>	≔ ≒   ≇ ≣   🗹 🖽 🖽 🖽 '¥ ⇒ nř *n 🛼 37 🗰 🛗   Ω 🥯 👢
Betriet	pssystem:
Versio	n:
Patch:	
Patch: Zusätz	liche Informationen:
Patch: Zusätz	liche Informationen:
Patch: Zusätz Biblioti	diche Informationen:
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden	diche Informationen:
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden	diche Informationen: hek der Templatefelder Templatefelder datenmodelle
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden Queues	diche Informationen: hek der Templatefelder Templatefelder adatenmodelle s
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden Kunden Queues Benutze	diche Informationen:
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden Kunden Queues Benutze Ticket Beachei	diche Informationen: hek der Templatefelder Templatefelder datenmodelle s erdefinierte Felder der Queues
Patch: Zusätz Bibliott Typ der Kunden Kunden Queues Benutze Ticket Bearbei Zusätze	diche Informationen:
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden Kunden Queues Benutze Ticket Bearbei Zusätze Include	diche Informationen: hek der Templatefelder Template felder odatenmodelle ogruppe s erdefinierte Felder der Queues iter e
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden Kunden Queues Benutze Ticket Bearbei Zusätze Include Textblo	diche Informationen:
Patch: Zusätz Biblioti Typ der Kunden Kunden Queues Benutze Bearbei Zusätze Include Ticktho	diche Informationen: hek der Templatefelder Template felder rodatenmodelle s erdefinierte Felder der Queues iter e s bock Einfügen

Abb. 16: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Erstellen des zweiten Textblocks

-	
Details	
Name	Fragen_Hardware *
Gruppe	ServiceDeskTemplates 🗸 * Neue Gruppe hinzufügen
Release	
Casaaba	
Sprache	
Aktiv	
Typ	Textblock
iiiiait	
B I	U S = = = Zusammenhän Schriftart Schriftgröße V A V V
v <sup>2</sup> X.	
A 42	s   ;= ;=   ;= ;= ;=   := := := := : : : : : : : : : : : :
PC od	er Laptop?
Marke	
Arbeit	sspeicher:
Marila	
Monico	
Bibliot	thek der Templatefelder
Bibliot Typ der	thek der Templatefelder r Templatefelder
Bibliot Typ der Kunder	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle
Bibliot Typ der Kunden Kunden	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle hgruppe
Bibliot Typ der Kunder Kunder Queues Benutz	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle s s herdefinierte Felder der Queues
Bibliot Typ der Kunden Queues Benutz Ticket	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle s s terdefinierte Felder der Queues
Bibliot Typ der Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle ngruppe s terdefinierte Felder der Queues eiter
Bibliot Typ der Kunden Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle s s terdefinierte Felder der Queues terter te
Bibliot Typ der Kunder Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz Include	thek der Templatefelder r Template felder ndatenmodelle ngruppe s s terdefinierte Felder der Queues terer e e s
Bibliot Typ der Kunder Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz Include Texthla	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle ngruppe s terdefinierte Felder der Queues eiter re es bock
Bibliot Typ der Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz Include Textblo	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle ngruppe s terdefinierte Felder der Queues terdefinierte Felder der Queues
Bibliot Typ der Kunder Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz Include Textblo	thek der Templatefelder r Template felder ndatenmodelle ngruppe s terdefinierte Felder der Queues tetter te s tetter te s tetter te ter te ter ter ter te
Bibliot Typ der Kunder Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz Include Textblo	thek der Templatefelder r Templatefelder ndatenmodelle ngruppe s rerdefinierte Felder der Queues etter e ess pock Einfügen
Bibliot Typ der Kunder Kunder Queues Benutz Ticket Bearbe Zusätz Include Texthlo	thek der Templatefelder r Templatefelder ngruppe s terdefinierte Felder der Queues titer e ss cock CK Abbre

Abb. 17: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Erstellen des dritten Textblocks

Details		
Name Fragen	Fehleranalyse	*
ridgen		
Gruppe Service	DeskTemplates	
Release 0.0.1	* ++++	
Sprache Deutsd		
Aktiv 🔽		
Typ Brief		
Verfügbar in 'E-Mail'		
Inhalt		
$\begin{array}{c c} \mathbf{X}^2 & \mathbf{X}_2 &   \vdots \exists & \exists \exists \\ \hline	$ \ddagger =   \square	ń
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für I	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- pssystem (de)] ar (de)] are (de)] are Hilfe.	E
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für I	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- ossystem (de)] er (de)] are (de)] are Hilfe.	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für I	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] ar (de)] are (de)] are Hilfe.	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe.	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ten Typ der Templatefeld	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] are Hilfe. platefelder er  Begrüßung (de) Sinnatur Company (en)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ten Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] are Hilfe. platefelder er Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Eirme (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. Platefelder er Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte E	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. blatefelder er Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte F	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. bggrüßung (de) Begrüßung (de) Signatur Firma (de) Bignatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte F Ticket	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. bare Hilfe. Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte F Ticket Bearbeiter Zusätze	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- besystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte F Ticket Bearbeiter Zusätze	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. blatefelder er Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ter Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte F Ticket Bearbeiter Zusätze Includes	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- besystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de) Signatur Firma (de)	
weitere Informati antworten Sie auf [Fragen_Betrie [Fragen_Brows [Fragen_Hardw Vielen Dank für II Bibliothek der Ten Typ der Templatefeld Kundendatenmodelle Kundengruppe Queues Benutzerdefinierte F Ticket Bearbeiter Zusätze Includes Textblock	onen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und diese E-Mail- bssystem (de)] are (de)] are (de)] mre Hilfe. blatefelder er Begrüßung (de) Signatur Company (en) Signatur Firma (de) elder der Queues	

Danach wird der Brieferstellt, in dem die Textblöcke verwendet werden sollen:

Abb. 18: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Erstellen des Briefs mit den Textblöcken

Im Web Client kann der Bearbeiter entscheiden, welche *Textblöcke* verwendet werden sollen und welche deaktiviert werden sollen:

en ceinblenden   Bcc eint Arcon,Luigi,Office x cket (100313) Drucker fu ttachments auswählen	blenden nktioniert nicht		
en c einblenden   Bcc eint Arcon,Luigi,Office x cket (100313) Drucker fu ttachments auswählen	olenden nktioniert nicht		
Arcon,Luigi,Office 🗙	nktioniert nicht		
cket (100313) Drucker fu	nktioniert nicht		
cket (100313) Drucker fu ttachments auswählen	nktioniert nicht		
cket (100313) Drucker fu ttachments auswählen	nktioniert nicht		
ttachments auswählen			
agen_Fehleranalyse	<b>•</b>		
usgewählte Textblöck	e		
Fragen_Betriebssy	stem		
Fragen_Browser			
Fragen_Hardware			
/r Herr Arcon,			<u>^</u>
se des Fehlers, den S mationen von Ihnen.	Sie im Ticket <b>100313</b> ( Bitte geben Sie die er	gemeldet haben, benötigen wir forderlichen Daten an und	· ۲
e auf diese E-Mail-			
stem:			
Informationen:			
			-
	Isgewählte Textblöck Fragen_Betriebssy Fragen_Browser Fragen_Hardware rr Herr Arcon, se des Fehlers, den S mationen von Ihnen. e auf diese E-Mail- stem: Informationen:	Isgewählte Textblöcke	Isgewählte Textblöcke  Fragen_Betriebssystem  Fragen_Browser  Fragen_Hardware  r/r Herr Arcon, se des Fehlers, den Sie im Ticket 100313 gemeldet haben, benötigen wir mationen von Ihnen. Bitte geben Sie die erforderlichen Daten an und e auf diese E-Mail- stem: Informationen:

Abb. 19: ConSol CM Web Client - Ticket-E-Mail-Editor: Alle Textblöcke ausgewählt

Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	
E-Mail hinzuf	ugen			
	Cc einblenden   Bcc einb	lenden		
An:	Arcon,Luigi,Office 🗙			
Antwort an:	mildi. Tipcmai de			
Betreff:	Ticket (100313) Drucker fu	nktioniert nicht		
Attachments	Attachments auswählen	-		
Template	Fragen_Fehleranalyse	•		
	Ausgewählte Textblöcke	9		
	Fragen_Betriebssy	stem		
	Fragen_Browser			
	Fragen_Hardware			
Sehr geehr	rte/r Herr Arcon,			<u> </u>
für die Ana	luse des Feblers, den S	ie im Ticket 100313 og	ameldet haben, henötige	an wir
weitere Inf	ormationen von Ihnen.	Bitte geben Sie die erfo	orderlichen Daten an un	d ≡
antworten	Sie auf diese E-Mail-			
Browser:				
Version:				
PC oder L	aptop?			
Marker				
Tidi KC.				-
E-Mail vers	enden Abbrechen			

Abb. 20: ConSol CM Web Client - Ticket-E-Mail-Editor: Ein Textblock deaktiviert

### Erstellen und Verwenden eines Skripts

Manchmal muss ein System eine gewisse *Intelligenz* bezüglich der in E-Mail-Vorlagen verwendeten Wörter und Ausdrücke haben, da diese nicht statisch sind, sondern dynamisch angepasst werden müssen. Ein Standardbeispiel ist die Verwendung von *Sehr geehrter Herr* für männliche Kunden (Anrede = "Herr") und *Sehr geehrte Frau* für weibliche Kunden (Anrede = "Frau").

Diese Anwendungsfälle können normalerweise durch die Verwendung von *Skripten* im Textvorlagen-Manager abgedeckt werden.

Diese Aufgabe kann nur von einem ConSol CM-Administrator durchgeführt werden. Wenn Sie sich als normaler Benutzer mit Berechtigungen zur Vorlagenverwaltung im Web Client anmelden, können Sie alle Vorlagentypen außer *Skripten* definieren. Um *Skript* als Vorlagentyp auswählen zu können, müssen Sie sich mit einem Administratorkonto anmelden.
Informationen über die zu verwendende Syntax finden Sie auf folgenden Websites:

- FreeMarker
- FreeMarker-Richtlinien
- Beachten Sie, dass in der Freemarker-Standardnotation spitze Klammern ( <> ) f
  ür Statements verwendet werden. Da diese in einer HTML-Umgebung nicht funktionieren, m
  üssen Sie stattdessen eckige Klammern ( [ ] ) verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Skript.

Template			
Details			
Name	Anrede_Script_MyCustomerGroup	*	
Gruppe	allgemein 🔹 Neue Gruppe hinzufügen		
Release	0.0.1 * + + +		
Sprache	Deutsch		Kundengruppen-
Aktiv			spezifische
Тур	Skript		(technische Namen
Inhalt			der Datenobjekt-
[#assign [#assign [#if salut [#assig [/#if] [#if lastr	is alutation=ucket.mainContact.get(salutation)!] title_tec=ticket.mainContact.get('title')!] tation != ""] In salutation=salutation.name!]		
[#if salu [#if sal [#else] [#else] \${lastn: [#else]D	tation??] utation?lower_case = "mr"]Dear Mr. \${title!} f salutation?lower_case = "mrs"]Dear Mrs. \${title!} Dear Mr./Mrs. \${title!}[/#if] ame},[/#if] lear customer,[/#if]	4	
		DK Abbrechen	

Abb. 21: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Beispielskript für Anrede

Beachten Sie, dass ...

- es sich bei den Werten der Felder um die technischen Werte handelt (in diesem Beispiel ist der technische Wert des Felds *salutation Mr / Mrs*, der lokalisierte Wert für DE wäre *Herr / Frau*).
   Benutzen Sie immer die technischen Werte!
- es sich bei den Feldern um Benutzerdefinierte Felder und Datenobjektgruppenfelder handelt, die im Admin Tool verwaltet werden. Eine detaillierte Erklärung finden Sie in den Abschnitten Verwaltung von Benutzerdefinierten Feldern und Einrichten des Kundendatenmodells.

Template			
Details			
Nar	ne Info MyCustomerGroup		*
Grup		Neue Gruppe hinzufügen	
Grup			
Relea	se 0.0.1		
Sprac	1e Deutsch 💌		
Ak	tiv 🔽		
τ	/P Brief 🔻		
Verfügbar	in 'E Mail'		
Inhalt			
B /		mmenhänge Schriftart e Schriftgröße e 🗸 e	*
$\mathbf{X}^{z} = \mathbf{X}_{2}$	= =   🚝 🚝   🔟 💷	🖽 Y ⇒ m' in 2,437 🎟 🛄   Ω 🥯 🖷	)
[Anred	leskript_MyCustomerGroup	(de)]	
thank y	ou for using ConSol*CM.		
[Signa	tur Firma (de)]		
			1.
Biblioth	ek der Templatefelder		
Typ der	Templatefelder	<ul> <li>Bearüßung (de)</li> </ul>	
Kunden	latenmodelle	Signatur Company (en)	
Kunden	gruppe	Signatur Firma (de)	
Queues			
Benutze	rdefinierte Felder der Queues	E	
Ticket			
Bearbeit	er		
Zueätze			
Includee			
Touthlas	k	-	-
Textbloc	n		
		Parameter hinzufügen Einfü	igen

Das *Skript* wird dann in eine Vorlage des Typs *Brief* integriert:

Abb. 22: ConSol CM Web Client - Textvorlagen-Manager: Skript in Brief einfügen

Im Web Client sind die E-Mails dann entsprechend formatiert.

#### Beispiel 1 (für Frau):

	Kontakt	
2	Frau Gina	Pepper *
	Funktion	Akad. Titel

Abb. 23: ConSol CM Web Client - Mit Skript formatierte E-Mail (Kundendaten, Beispiel 1)

Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	
E-Mail hinzuf	ügen			
(	Coleinblenden   Booleinb	lenden		
An:	Pepper, x			
Antwort an:	endek. 1@coreal-de			
Betreff:	Ticket (100262) Internet-Ve	erbindung problematisch		
Template	nfo_MyCustomerGroup	•		
Zitieren	Einträge auswählen   Für	den Kunden sichtbare E	inträge	
B <i>I</i> <u>U</u>	8 = = = = =	Zusammenhän 💎 Schriftar	rt 🛛 Schriftgröße 🔍	<u>A</u>
X <sup>2</sup> X <sub>2</sub>	= 🗄   🗱 🚝   🗹 🗉	▋▆▝▋┣▖▞▝	m 🛼 💒 🎟 🛄   Ω	۸
Sehr geehr	rte Frau Pepper,			<u>^</u>
thank your	for using Conthal®CN.			
Mit freundli	ichen Grüßen,			=
Susan Sen	viceDesk			
	NeeDeak			
ConSol* So Franziskan	oftware GmbH erstraße 38			
81669 Mün	chen			-
				1.
E-Mail vers	enden Abbrechen			

Abb. 24: ConSol CM Web Client - Mit Skript formatierte E-Mail (Kundendaten, Beispiel 2)

#### Beispiel 2 (für Herr):

	Kontakt						
-	Herr	•	Dieter		Macher	*	
	Funktion				Akad. Titel	]	

Abb. 25: ConSol CM Web Client - Mit Skript formatierte E-Mail (Kundendaten, Beispiel 1)

Kommentar	E-Mail	Attachment	Zeitbuchung	
E-Mail Minzulu	igen Se sinklanden i Des sinkl			
	ceinblenden   Bcc einb	lenden		
An:	Macher, 🗙			
Antwort an:	miliku/@consil-de			
Betreff:	Ticket (100262) Internet-Ve	rbindung problematisch		
Template I	nfo_MyCustomerGroup	<b>•</b>		
Zitieren E	inträge auswählen   Für	den Kunden sichtbare Ei	nträge	
В <i>I</i> <u>U</u>	<del>8</del>  ≣ ≣ ≣ <b>≡</b>	Zusammenhän	t 🔻 Schriftgröße 🔻	<u>A</u> <u>A</u> *
$\mathbf{x}^2 \mathbf{x}_2 \mid \Xi$	=   🛊 👘   🖬 🖬	ſ⊞∎¥∋-≓₹	n =	۹
Sehr geehr	ter Herr Macher,			-
Party and	for using Cardial*CB.			
100 A 10	1			=
Mit freundli	chen Gruben			
Susan Serv	viceDesk			
ConSol* So	oftware GmbH			
Franziskane 81660 Mün	erstraße 38			
01009 Multi	unen .			
E Mature	adaa Abbaadaa			
E-Mail Verse	Abbrechen			

Abb. 26: ConSol CM Web Client - Mit Skript formatierte E-Mail (E-Mail, Beispiel 2)

#### Zuordnung von Vorlagen zu Queues oder bestimmten Parametern

Der Abschnitt Zuordnung ist der letzte Abschnitt der Seite Neues Template im Textvorlagen-Manager.

Für jede Vorlage können Sie entscheiden, ob sie ohne Einschränkungen überall angezeigt werden soll (d.h. in jeder Queue und ohne Berücksichtigung von Parametern) oder ob sie an bestimmte Kriterien gebunden (= eingeschränkt) sein soll. Das kann Folgendes sein ...

- Queues
- queue-spezifische Parameter (z.B. Vorlage wird nur angezeigt, wenn das Ticket die Priorität *hoch* hat)

Sie können Queues und/oder Parameter auswählen, indem Sie einen *Kontext* auswählen, siehe Beispiele in den folgenden Abbildungen. Mit dem Plus-Button (+) können Sie weitere Zuordnungsparameter hinzufügen. Mit dem Minus-Button (-) können Sie vorhandene Parameter löschen.

Die Vorlage soll nur in der Queue Helpdesk 1st Level angezeigt werden:

Bibliothek der Templatefelder	
Typ der Templatefelder	A
Kundendatenmodelle	•
Kundengruppe	•
Queues	►
Benutzerdefinierte Felder der Queues	• =
Ticket	•
Bearbeiter	►
Zusätze	
Includes	•
Textblock	• •
	Parameter hinzufügen Einfügen
Zuordnung	
Context	entbehrlich
1	
Queue ist HelpDesk_1st_Level 💌	+
Durch die Verwendung von benutzerdefinierten Felder HelpDesk_1st_Level	n, ist das Template in folgenden Queues verfügbar:
	OK Abbrechen

Abb. 27: ConSol CM Web Client - Vorlage für bestimmte Queue anzeigen

Diese Vorlage soll nur angezeigt werden, wenn die Queue Helpdesk 1st Level und die Priorität hoch ist:

Typ d	ter Templatefelder							
Kund	lendatenmodelle						, Â	
Kund	lengruppe							
Queu	les							
Benu	itzerdefinierte Felder der Queue	s						
Ticke	et						·	
Bearl	beiter						•	
Zusä	itze							
includ	des						•	
Textb	block						<u>,                                    </u>	
				Parameter hin	zufügen E	infüg	jen	
intext	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level	•			entbe	ehrlic	:h ]	-
ontext 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine 💌	•			entbe	ehrlic	:h ] [.	-
ontext 1 2	nung tt Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine Kriterien wählen	•			entbe	ehrlic	:h ]	- ×
ontext 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder	•	*	Bestellungen	entbe	ehrlic	h	-
ontex 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	•	*	Bestellungen	entbe Priorität Modul	ehrlic	h ] Niedrig Normal	-
ontex 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine  Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	•	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard	entbe Priorität Modul	ehrlic	h ] ( Niedrig Normal Hoch	-
ontex 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine  Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	•	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard LocationFieldsTable	entbe Priorität Modul	ehrlic	h Niedrig Normal Hoch	- ×
ontex 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine ▼ Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	•	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard LocationFieldsTable Qualifizierung RequestType	entbe Priorität ► Modul ►	ehrlio	h ] ( Niedrig Normal Hoch	-
ontex 1 2	nung tt Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine  Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	•	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard LocationFieldsTable Qualifizierung RequestType ServiceDeskDismissFields	entbe Priorität ► Modul ►	ehrlic C	h ] ( Niedrig Normal Hoch	-
ontex 1 2	nung tt Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine ▼ Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	• •	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard LocationFieldsTable Qualifizierung RequestType ServiceDeskDismissFields SpecialTasks Fields	entbe Priorität Modul	ehrlic	h Niedrig Normal Hoch	-
ontex 1 2	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine ▼ Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	•	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard LocationFieldsTable Qualifizierung RequestType ServiceDeskDismissFields SpecialTasks_Fields Standort	entbe Priorität Modul	ehrlic C	h Niedrig Normal Hoch	-
	nung t Queue ist HelpDesk_1st_Level Keine  Kriterien wählen Benutzerdefinierte Felder Queues	↓	*	Bestellungen  Feedback Fragen Helpdesk standard LocationFieldsTable Qualifizierung RequestType ServiceDeskDismissFields SpecialTasks_Fields Standort Workaround	entbe Priorität ► Modul ►	÷	h Niedrig Normal Hoch	-

Abb. 28: ConSol CM Web Client - Vorlage für bestimmte Queue und Priorität anzeigen

#### Unentbehrliche und entbehrliche Zuordnung

Wenn die Vorlage, wie im obigen Beispiel gezeigt, nur in einer (oder mehreren) ausgewählten Queues angezeigt wird, ist die Vorlage diesen Queues bzw. den anderen ausgewählten (einschränkenden) Parametern *zugeordnet*. Es gibt zwei Arten von Zuordnung:

#### Unentbehrliche Zuordnung

Die Checkbox *entbehrlich* ist **nicht** markiert: Die Vorlage wird nur in den ausgewählten Queues und für die ausgewählten Parameter angezeigt (im Ticket-E-Mail-Editor oder Ticket-Kommentar-Editor angeboten). Der Bearbeiter, der mit der Vorlage arbeitet, kann diese Konfiguration nicht ändern.

#### Entbehrliche Zuordnung

Die Checkbox *entbehrlich* ist markiert:

Standardmäßig wird die Vorlage nur in den ausgewählten Queues und für die ausgewählten

Parameter angezeigt (im Ticket-E-Mail-Editor oder Ticket-Kommentar-Editor angeboten). Der Bearbeiter kann die Anzeige aber ändern, indem er auf den Button *Mehr Templates* klickt. Dann werden alle Vorlagen mit einer entbehrlichen Zuordnung ebenfalls angezeigt.

# 43.2.4 Migrieren von Vorlagen von CM-Version 6.8 und niedriger auf CM-Version 6.9 und höher

Wenn ein ConSol CM-System von Version 6.8 und niedriger auf Version 6.9 und höher aktualisiert wird, müssen die Skripte im Textvorlagen-Manager manuell überprüft und geändert werden.

Für alle Parameter, die sich auf Tickets und Queues beziehen, ist keine Änderung erforderlich. Aufgrund des neuen Kundendatenmodells *FlexCDM* wurde die Syntax für Referenzen auf Datenobjektgruppenfelder allerdings angepasst.

## 43.2.5 Seitenanpassung für E-Mail-Vorlagenfunktionen

Im Abschnitt Seitenanpassung erfahren Sie, wie Sie Parameter für E-Mail-Vorlagen anpassen können.

# 43.3 CM.Doc

- Einführung in CM.Doc
- Voraussetzungen für die Verwendung von CM.Doc
- Verfügbarkeit von CM.Doc
- Konfigurieren des ConSol CM-Systems für CM.Doc
- Erstellen einer Bearbeiterrolle mit Berechtigungen für den Dokumentvorlagen-Manager
- Erstellen und Bereitstellen von Microsoft Word-Vorlagen
  - Erstellen von Microsoft Word-Vorlagen
  - Erstellen des Vorlagenobjekts im Vorlagen-Archiv
    - Die Wahl des Datenobjekts und ihre Konsequenzen
    - So steuern Sie, in welchen Tickets die Microsoft Word-Vorlage angeboten wird
  - Erstellen und Editieren des benötigten Microsoft Word-Dokuments
    - Details über die ConSol CM-Schlüssel für MailMerge-Felder
- Verwendung von Microsoft Word-Vorlagen im Web Client
  - Erstellen eines neuen Microsoft Word-Attachments mithilfe einer Dokumentvorlage
  - Arbeiten mit vorhandenen Microsoft Word-Attachments
- Verwenden von CM.Doc mit OpenOffice
  - Schritt 1: Aktivieren von CM.Doc in Ihrem CM-System
  - Schritt 2: Erstellen der Rolle mit Zugangsberechtigungen für CM.Doc
  - Schritt 3: Erstellen / Setzen der System-Properties

# 43.3.1 Einführung in CM.Doc

Auch in Unternehmen, in denen die meisten Prozesse über IT-Applikationen gesteuert werden, müssen häufig noch viele Dokumente ausgedruckt werden, oder werden aus unterschiedlichen Gründen in den Formaten *.doc* oder *.pdf* benötigt. Mögliche Beispiele sind:

- Rechnungen
- Verträge
- Dokumente über die Abnahme von IT-Systemen
- Bestellungen

ConSol CM bietet das Add-on CM.Doc, mit dem Dokumente direkt aus dem Geschäftsprozess gedruckt werden können. CM.Doc unterstützt Microsoft Word-Dokumente (in CM-Versionen 6.10.1 und höher) und OpenOffice-Dokumente.

Vorlagen garantieren, dass ...

- alle Dokumente eines Typs identisch sind (Text und Layout).
- alle Dokumente dem Corporate Design des Unternehmens entsprechen.
- die Bearbeiter nicht immer wieder den gleichen Text eingeben müssen.

Folgende Daten aus Tickets können automatisch in die Vorlage integriert werden:

- Ticketdaten (z.B. Betrag einer Rechnung, Servicelevel in einem Vertrag)
- Kundendaten (Name und Adresse des Hauptkunden (und der Firma, sofern der Hauptkunde ein Kontakt ist und zu einer Firma gehört), zusätzliche Kunden sind in CM.Doc NICHT relevant!)
- Bearbeiterdaten (Name, Telefonnummer, E-Mail-Adresse des Bearbeiters, der den Vorfall bearbeitet)

Wenn CM.Doc in ConSol CM aktiv ist, kann der Bearbeiter die benötigte Microsoft Word-Vorlage (bzw. OpenOffice-Vorlage) im Ticket auswählen. Das Dokument wird automatisch in Microsoft Word (OpenOffice) geöffnet und die benötigten Datenfelder sind schon ausgefüllt. Der Bearbeiter kann das Dokument dann bearbeiten und speichern. Es wird automatisch (als normales Attachment) an das Ticket angehängt und kann von den Benutzern geöffnet werden, die *Lesezugriff* auf das Ticket haben und auf deren PCs die entsprechende Software (Microsoft Word / OpenOffice) installiert ist.

Mit besonderen Anpassungen durch das ConSol CM Consulting-Team kann das CM-System so erweitert werden, dass *.docx-Dokumente* in *.pdf-Dateien* konvertiert werden, damit sichergestellt ist, dass keine weiteren Änderungen am Dokument vorgenommen werden können.

# 43.3.2 Voraussetzungen für die Verwendung von CM.Doc

Der PC oder Laptop, auf dem CM.Doc verwendet werden soll, muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- JRE (Java Runtime Environment) muss f
  ür den Webbrowser installiert sein, da CM.Doc auf Java-Applets basiert. Die unterst
  ützten Java-Versionen finden Sie in den aktuellen Systemvoraussetzungen.
- Microsoft Word bzw. OpenOffice muss installiert sein. Die unterstützten Microsoft Word- und OpenOffice-Versionen finden Sie in den aktuellen Systemvoraussetzungen.

# 43.3.3 Verfügbarkeit von CM.Doc

CM.Doc ist in ConSol CM-Version 6.7 und höher verfügbar und gehört zu den Standardfunktionen der Applikation.

# 43.3.4 Konfigurieren des ConSol CM-Systems für CM.Doc

Wenn Sie CM.Doc in Ihrem ConSol CM-System aktivieren möchten, müssen Sie zuerst die System-Property *cmweb-server-adapter*, *cmoffice.enabled* auf *true* setzen.

ConSol CM6					🕫 💽 🌖
A Start		System-Properties			
Vigriff und Rollen	۲	Modul: Alle Module		Eintrag ändern	
Eisten	۲	Modul	Schlüssel	Eintrag ändern	Fintrag
Tickets	۲	cmas-nimh	queue.task.interval.sec	I brace and crimble deri	Lindig
		cmas-nimh	queue.task.max.retries		
👱 Kunden	۲	cmas-nimh	queue.task.timeout.sec	Madula	cmuch conver adapter
	$\otimes$	cmas-nimh	queue.task.transaction.	Modul:	cmweb-server-adapter 👻
Kessourcen	•	cmas-nimh-extension	mail.attachments.valida	Schlüssel:	cmoffice.enabled
Globale Konfiguration	۲	cmas-nimh-extension	mail.attachments.valida	_	
0	-	cmas-nimh-extension	mail.db.archive	Typ:	Ja/Nein 👻
① Data Warehouse	۲	cmas-nimh-extension	mail.error.from.address	Wert:	true
( Dienste	8	cmas-nimh-extension	mail.error.to.address		
- Dicliste	•	cmas-nimh-extension	mail.on.error	Beschreibung:	
🗹 E-Mail	۲	cmas-setup-hibernate	cmas.dropSchemaBefore		
		cmas-setup-hibernate	hibernate.dialect	1	
<b>O</b> <sup>*</sup> System	۲	cmas-setup-manager	initialized		
		cmas-setup-scene	scene		
Skripte und Templates		cmas-workflow-engine	jobExecutor.idle		
. Import/Evport		cmas-workflow-engine	jobExecutor opMaxRet		
		cmas-workflow-engine	jobExect or lockTimeou	Neustart erforderlich:	
👷 Lizenz		cmas-workflow-engine	jobF_ecutor.timerRetry!		
	_	cmweb-server-adapter	atomatic.booking.enab	Optional:	
X System-Properties		cmweb-server-adapter	checkUserOnlineInterva		
		cmweb-server-adapter	cmoffice.enabled		
		cmweb-server-adapter	cmoffice.oo.path.0		Speichern Abbrechen
		cmweb-server-adapter	cmoffice.oo.path.1		
		cmweb-server-adapter	cmoffice.oo.path.2		/usr/lib/libreotfice/program
		cmweb-server-adapter	cmoffice.oo.path.3		/usr/lib64/libreoffice/program
		cmweb-server-adapter	commentRequiredForTick	etCreation	true
		cmweb-server-adapter	customizationVersion		9476fd6f-ce36-11e5-998a-67528c2f9cca
		cmweb-server-adapter	data.optimization		MINIFICATION
[CM_Administration]					

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration der System-Property für CM.Doc

# 43.3.5 Erstellen einer Bearbeiterrolle mit Berechtigungen für den Dokumentvorlagen-Manager

Nur Bearbeiter mit der Berechtigung *Template speichern* (siehe folgende Abbildung) können den *Dokumentvorlagen-Manager* im Web Client starten. Im zweiten Schritt müssen Sie daher eine oder mehrere Rollen mit der entsprechenden Berechtigung erstellen. Eine detaillierte Beschreibung über das Einstellen der Rollenberechtigungen finden Sie im Abschnitt Rollenverwaltung.

ConSol CM6			C 💽 🕘
👚 Start		Nollen	
Vigriff und Rollen	۲	Rollen 21 Roll	en Queue-Berechtigungen Kundengruppen-Berechtigungen Ressourcentvo-Berechtigungen Sichten Bearbeiter-Funktionen Allgemeine Berechtigungen
Bearbeiter		Filter: Alle Queues	Allgemeine Berechtigungen
Sichten		AccountManagementReseller CM_Administration	Workflow-Berechtigungen
	۲	CM_IrackBasicCustomers CustomerManagerMyCustomerGroup CustomerManager_DirectCustomers	Workflow speichern
Tickets	۲	CustomerManager_Partners CustomerManager_Reseller	Workflow installieren
Ressourcen	*	HD_2nd_Level_Role HD_2nd_Level_Role HD_Sales_Role	Tempare berechtigungen       Implate speichern
<ul> <li>Globale Konfiguration</li> <li>Data Washawaa</li> </ul>	*	HD_Supervisor MarketingTeamleitung Resource Manager Products	Vertretungs-Berechtigungen
<ul> <li>Dienste</li> </ul>	*	ResourceManager_IT ServiceDesk	Track-Benutzer-Berechtigungen
E-Mail	*	TemplateManager TrackAll TrackMvCustomerGroup	
ysten	J	Track.FAQ Workflow_Admin	
[CM_Administration]		· ] [	

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Erforderliche Vorlagenberechtigungen

#### Best Practice aus dem Consulting:

Wir empfehlen Ihnen, eine Rolle (*z.B. TemplateManager*) zu erstellen, die nur die Berechtigung *Template speichern* hat, und an die keine Queue-Berechtigungen oder andere Berechtigungen vergeben werden. Jedem Benutzer, der Zugang zum Dokumentvorlagen-Manager haben soll, kann diese Rolle zugewiesen werden. Auf diese Weise werden normale Benutzerberechtigungen und Berechtigungen für Word- bzw. Office-Vorlagen nicht vermischt und Sie können die Berechtigung für Word- bzw. Office-Vorlagen schnell erteilen und entziehen.

Mit der Berechtigung *Template speichern* wird auch der Zugriff auf den Textvorlagen-Manager erteilt (für Textvorlagen, siehe Abschnitt Der ConSol CM Textvorlagen-Manager).

## 43.3.6 Erstellen und Bereitstellen von Microsoft Word-Vorlagen

### Erstellen von Microsoft Word-Vorlagen

Im dritten Schritt müssen Sie die Microsoft Word-Vorlagen erstellen. Dies erfolgt in Microsoft Word. Erstellen Sie als Vorlage Dateien mit den Dateiendungen *.doc* oder *.docx*, **keine** Dateien mit der Dateiendung *.dot*!

Die spezielle Konfiguration für OpenOffice ist im Abschnitt Arbeiten mit OpenOffice erklärt. Die meisten Konfigurationsschritte sind allerdings für Microsoft Word- und OpenOffice-Vorlagen identisch oder sehr ähnlich.

## Erstellen des Vorlagenobjekts im Vorlagen-Archiv

Im vierten Schritt müssen Sie die erforderlichen Datenfelder als *MergeFields* in der Microsoft Word-Vorlage anlegen, d.h. Sie erstellen eine CM.Doc-Vorlage aus einem normalen Microsoft Word-Dokument. Dies geschieht im ConSol CM Web Client.

Um Schritte drei und vier durchzuführen, melden Sie sich im Web Client an und klicken Sie im Hauptmenü auf *Dokumentvorlagen*, um den *Dokumentvorlagen-Manager* zu öffnen.

A	ngemeldet	als: <u>Susan</u>	Service	Desk 🕨	]	_			0
	ssourcen	Textvorl	agen	Dokume	entvorlagen			Alle K	Cundengruppen
D	okumentvo	rlagen	e					·	
	Ne	eue Dokume	entvorla	ge					
		Nar	me						
		Grup	pe						
		Sprac	he Bitte	e wählen	•	•			
		Queu	es Que	ues auswä	hlen	-			
		Datenobje	ekt Bitte	e wählen	•	•			
	Do	kumentvorla	ge D	urchsuchen	Keine Da	atei ausgewählt.			
			0	Abb	rechen				
	Do	okument Ma	ailMerge	-Felder					
	Ze	ige verfügt	bare Mai	IMerge-Fe	elder für ein	Ticket			
	Tic	ket-Name od	ler -Them	a					
		Zurücksetzer	١						
	Vo	rlagen-Arc	hiv						~
	Lis	ste der Vorl	lagen						
		Name	Gruppe		Sprache	Queues	Datenobjekt	Dokumentvorlage	Löschen
		Anfragen	Anfrager	n Gruppe	de	HelpDesk_1st_Level	Reseller Kundendaten	Vorlage.doc	×

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Dokumentvorlagen-Manager

Der Dokumentvorlagen-Manager wird geöffnet.

Geben Sie für jede neue Vorlage folgende Daten ein und klicken Sie auf OK:

• Name

Der Name der (neuen) Vorlage. Er wird den Bearbeitern im Web Client angezeigt.

• Gruppe

Der Name der Vorlagengruppe. Dieser hat keine technischen Auswirkungen und dient lediglich dazu, die Vorlagen in der Liste im Dokumentvorlagen-Manager einfach sortieren zu können.

• Sprache

Wählen Sie die benötigte Sprache aus. Es werden die im Admin Tool aktivierten Sprachen angeboten.

Queues

Wählen Sie die Queues aus, in denen die Vorlage zur Verfügung stehen soll.

Datenobjekt

Wählen Sie das Datenobjekt aus, das in der Vorlage als Referenzobjekt für die Kundendaten verwendet werden soll. Es werden alle Datenobjekte angeboten. Eine detaillierte Erklärung dazu, welches Datenobjekt Sie auswählen müssen, finden Sie im Abschnitt Die Wahl des Datenobjekts und ihre Konsequenzen.

#### • Dokumentvorlage

Wählen Sie mithilfe des Dateibrowsers im Dateisystem die *.doc-* oder *.docx-Datei* aus, die als Vorlage dienen soll.

#### Die Wahl des Datenobjekts und ihre Konsequenzen

In dem Formular, in dem Sie alle Felder für eine Microsoft Word-Vorlage ausfüllen, müssen Sie ein Datenobjekt auswählen, d.h. ein Kundenobjekt (Kontakt- oder Firmenobjekt) aus Ihrem Kundendatenmodell. Wenn Sie mit dem ConSol CM-Kundendatenmodell nicht vertraut sind, lesen Sie bitte zuerst den Abschnitt Das CM-Kundendatenmodell: FlexCDM.

Im Drop-down-Menü Datenobjekt sind die Datenobjekte im folgenden Format aufgeführt:

• [lokalisierter Name des Datenobjekts (lokalisierter Name des Kundendatenmodells)]

Damit ein Datenobjekt im Drop-down-Menü aufgeführt wird, müssen einige Bedingungen erfüllt sein:

- 1. Das Kundendatenmodell mit dem entsprechenden Datenobjekt muss im Admin Tool erstellt worden sein.
- 2. Das Kundendatenmodell muss mindestens einer Kundengruppe zugewiesen sein.
- 3. Der Bearbeiter, der mit den Dokumentvorlagen arbeitet, muss mindestens Lesezugriff auf mindestens eine Kundengruppe mit dem entsprechenden Kundendatenmodell haben.

Sie müssen das Datenobjekt auswählen, das der Hauptkunde der Tickets verwendet. Die Microsoft Word-Vorlage wird nur in Tickets angeboten, deren Hauptkunde aus einer Kundengruppe mit diesem Kundendatenmodell stammt. Dies bedeutet, dass Sie zwei Microsoft Word-Vorlagen (eine für jedes Kundendatenmodell) in ConSol CM erstellen müssen, wenn Sie die gleiche Microsoft Word-Vorlage für zwei Kundengruppen mit zwei unterschiedlichen Kundendatenmodellen verwenden möchten. Natürlich können Sie dieselbe Microsoft Word-Vorlage für zwei oder mehr Kundengruppen verwenden, die dasselbe Kundendatenmodell haben.

Wenn Sie versuchen, ein Datenobjekt einer Microsoft Word-Vorlage zuzuweisen, die mit der ausgewählten Queue nicht kompatibel ist (weil das ausgewählte Datenmodell der ausgewählten Queue nicht zugewiesen ist), wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Beachten Sie, dass es nur sinnvoll ist, ein Objekt auf Firmenstufe auszuwählen, wenn im entsprechenden Kundendatenmodell der Parameter *Firma als Kunde* gesetzt ist.

Admin Tool

CM Web Client, Dokumentvorlagen-Manager



Abb. 4: Auswahl eines Datenobjekts im Dokumentvorlagen-Manager

Bedenken Sie, dass die Microsoft Word-Vorlage theoretisch für alle Kundengruppen zur Verfügung steht, wenn Sie das Feld *Datenobjekt* leer lassen. Es kann dann aber zu Laufzeitfehlern kommen, wenn die erforderlichen Felder beim Laden der Vorlage nicht gefunden werden. ConSol CM zeigt in diesem Fall eine Meldung an, dass Feldinhalt fehlt, und die Felder werden mit der Zeichenfolge "n/a" gefüllt. Wir empfehlen Ihnen, immer ein Datenobjekt auszuwählen, um das System in gutem Zustand zu halten.

#### So steuern Sie, in welchen Tickets die Microsoft Word-Vorlage angeboten wird

Ob die Microsoft Word-Vorlage in einem bestimmten Ticket angeboten wird (siehe Abschnitt Verwendung von Microsoft Word-Vorlagen im Web Client unten) hängt von zwei Parametern ab:

• Queue

Die Vorlage wird nur für Tickets der ausgewählten Queues angeboten.

Kundendatenmodell

Die Vorlage wird nur in Tickets angeboten, bei denen der Hauptkunde auf dem ausgewählten Datenobjekt basiert.

#### **Beispiel:**

(Wir nehmen hier die Verwendung von Microsoft Word-Vorlagen im Web Client vorweg. Details dazu finden Sie im Abschnitt Verwendung von Microsoft Word-Vorlagen im Web Client.)

 Zuerst wird die Microsoft Word-Vorlage f
ür die Queue ServiceDesk und f
ür das Datenobjekt Reseller Kundendaten (erste Abbildung) definiert.

- Im Web Client kann die Vorlage in einem Ticket verwendet werden, das sich in der Queue ServiceDesk befindet und als Hauptkunden ein Datenobjekt des Typs Reseller Kundendaten hat (zweite Abbildung).
- Im Web Client kann die Vorlage nicht in einem Ticket verwendet werden, das sich in der Queue ServiceDesk befindet und als Hauptkunden ein Datenobjekt eines anderen Typs als Reseller Kundendaten hat (dritte Abbildung).
- Im Web Client kann die Vorlage nicht in Tickets verwendet werden, die sich **nicht** in der Queue ServiceDesk befinden (nicht abgebildet).

Dokume	entvorlagen		
	Neue Dokument	vorlage	
	Name	Vorlage für Rechnungen	
	Gruppe	Rechnungen	
	Sprache	Deutsch	
	Queues	'ServiceDesk'	-
	Datenobjekt	Reseller Kundendaten (Re: 💌	
	Dokumentvorlage	Durchsuchen Rechnur	g.docx
		OK Abbrechen	

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Definition einer Microsoft Word-Vorlage für eine Queue und ein bestimmtes Datenobjekt

Ticket				Bearbeiten	Duplizieren   Drucken
100199	Probleme mit n ServiceDesk   Neues Bearbeiter: ServiceDe Priorität Hoch Gewünschter Termin Art der Anfrage	meinem PC Ticket lesk, Susan   Geöffnet: 2 24.07.15 16:00 Art der Anfrage iechnisches Problem	4.07.15 09:21		
	Gruppen				Bearbeiten 🔺
	Gesprächstermine	Bestellungen	OffeneKundentickets	zum Eröffnungstag	
	Kunden (1)				Hinzufügen 🔺
	Hauptkunde	$\frown$			
@	Skywalker,Luke 🤻	Reseller			
	Keine zusätzlicher	n Bearbeiter			Hinzufügen 🗛
	Verknüpfte Tickets	is (1)			Hinzufügen 🗸
	Kalender			Termin hinzufüge	en Aktualisieren 🔽
	Verknüpfte Resso	ourcen <mark>(</mark> 1)			×
	Protokoll			Kommentar E-Mail Attac	chment   Zeitbuchung
	Anzeigen Kommur	nikation 🔻 Sortiert	nach neueste Eint	räge zuerst 🔻	
Kor	nmentar Attachment hinzuf	E-Ilail fügen + Date Beschreibung	Attachment	Zeitbuchung Keine Datei ausgewählt	
	Attachment hinzufi	fügen 🛉 Abbrechen			
	Dokumentvorlage				
	Keine 💌				
	Alle	Vorlage für R	echnungen (de)		
Vor 7 Mor	Group Number 1 Rechnungen	<pre>&gt; condgo tant</pre>	annangen (ac)		
		Ţ			Ŧ
					Auswählen
	Susan Serv	VICEDESK			

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Microsoft Word-Vorlage wird aufgrund von Queue und Kundengruppe angeboten

Vorsite       Drucker funktioniert immer noch nicht         ServiceDesk Vorgang in Arbeit in Service Team         Modul Web Clent         Frodack erfrage         Beschwerde         Munder Demonstration         Gruppen         Beschwerde         Munder (2)         Hauptkunde         Luigi Arcon          MyCustomerGroup         1 weitere Kunden         Keine zusätzlichen Bea/beiter         Verknüpfte Tickets (1)         Kanden (2)         Hauptkunde         Luigi Arcon          Keine zusätzlichen Bea/beiter         Hauptkunde         Verknüpfte Tickets (1)         Kandender         Verknüpfte Tickets (1)         Kalender         Verknüpfte Ressource n         E-Mail       Attachment Zeitbuchung         Attachment hinzufigen         Beschrebung         Datei         Drutsuchen         Beschrebung <th>Ticket</th> <th>Bearbeiten Du;</th> <th>lizieren</th> <th>Drucken</th>	Ticket	Bearbeiten Du;	lizieren	Drucken
Gruppen Bearbeten V Kunden (2) Hınzufügen A Hauptkunde Luigi Arcon MiyCustomerGroup 1 weitere Kunden Keine zusätzlichen Bearbeiter Hinzufügen A Keine zusätzlichen Bearbeiter Hinzufügen A Keine zusätzlichen Bearbeiter Hinzufügen Aktualisieren V Kalender Termin hinzufügen Aktualisieren V Verknüpfte Ressource n Protokoll Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung Anzeigen Kommunik dion Sortiert nach neueste Einträge zuerst V Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Vor 1 Jahr Vor 1 Jahr Vor 1 Jahr Vor 1 Jahr	100313	Drucker funktioniert immer noch nicht ServiceDesk   Vorgang in Arbeit im Service Team Bearbeiter: ServiceDesk, Susan   Geöffnet: 11.11.14 14:30 Priorität Normal Modul Web Client Feedback erfragen Nein Gewünschter Termin 18.11.14 00:00 Continent Europe Art der Anfrage Beschwerde		
Kunden (2)       Hinzufügen A         Hauptkunde       Luigi Arcon MyCustomerGroup         1 weitere Kunden       Hinzufügen A         Keine zusätzlichen Bea beiter       Hinzufügen A         Verknüpfte Tickets (1)       Hinzufügen A         Kalender       Termin hinzufügen Aktualisieren V         Verknüpfte Ressourcen       Verknüpfte Ressourcen         Anzeigen Kommunik tion V Sortiert nach neueste Einträge zuerst V         Kommentar       E-Mail Attachment Zeitbuchung         Attachment hinzufügen       Beschreibung         Attachment hinzufügen       Attachment Zeitbuchung         Vor 1 Jahr       Vor 1 Jahr         Vor 1 Jahr       Vorlagen         Alle       Anfragen		Gruppen	Bearbe	iten 🔽
Hauptkunde Luigi Arcon VMyCustomerGroup 1 weitere Kunden Keine zusätzlichen Bea beiter Hinzufügen A Verknüpfte Tickets (1) Hinzufügen V Kalender Termin hinzufügen Atbualsieren V Verknüpfte Ressource n Verknüpfte Ressource n Verknüpfte Ressource n Verknüpfte Ressource n Verknüpfte Ressource n Detei Durchsuchen Keine Datei ausgewählt Beschreibung Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Keine v Vor 1 Jahr		Kunden (2)	Hinzufü	gen 🗛
Luigi Arcon VyCustomerGroup 1 weitere Kunden Keine zusätzlichen Bearbeiter Hinzufügen Kalender Kalender Kalender Protokoll Anzeigen Kommunik tion Sortiert nach neueste Einträge zuerst Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung Anzeigen Kommunik tion Sortiert nach neueste Einträge zuerst Kommentar Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Keine Datei usgewählt Beschreibung Attachment hinzufügen Vor 1 Jahr Vor 1 Jahr Vor 1 Jahr Neine Sortiert nach neueste Einträge (Keine Datei ausgewählt Beschreibung Attachment hinzufügen Keine Sortiert nach neueste Einträge (Keine Datei ausgewählt Beschreibung Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment (Keine Datei ausgewählt Beschreibung Attachment (Keine Datei ausgewählt Attachment (Keine Datei ausgewählt Attachment (Keine Datei ausgewählt Attachment (Keine Datei ausgewählt Keine (Keine Keine Datei ausgewählt Keine (Keine Keine (Keine Keine (Keine Keine (Keine (K		Hauptkunde		
1 weltere Kunden Keine zusätzlichen Bearbeiter Hinzufügen A Verknüpfte Tickets (1) Hinzufügen Aktualisieren V Kalender Termin hinzufügen Aktualisieren V Verknüpfte Ressourcen V Protokoll Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung Anzeigen Kommunik tion V Sortiert nach neueste Einträge zuerst V Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Attachment hinzufügen Keine Datei Durchsuchen Keine Datei ausgewählt Beschreibung Attachment hinzufügen Vor 1 Jahr Nordagen Keine V Nordagen Alle Anfrägen Auswählen		Luigi Arcon VMyCustomerGroup		
Keine zusätzlichen Bearbeiter Hinzufügen   Verknüpfte Tickets (1) Hinzufügen   Kalender Termin hinzufügen   Protokoll Kommentar   E-Mail Attachment   Zeitbuchung   Attachment hinzufügen   Keine v		1 weitere Kunden		
Verknüpfte Tickets (1) Hinzufügen   Kalender Termin hinzufügen   Verknüpfte Ressourcen Image: Commentar E-Mail   Anzeigen Kommunikation Sortiert nach neueste Einträge zuerst   Kommentar E-Mail   Attachment hinzufügen   Attachment hinzufügen   Attachment hinzufügen   Beschreibung   Attachment hinzufügen		Keine zusätzlichen Bearbeiter	Hinzufü	gen   木
Kalender Termin hinzufügen     Verknüpfte Ressourcen     Protokoll     Kommentar   E-Mail     Attachment inzufügen     Attachment hinzufügen     Alle     Alle     Alle     Auswählen		Verknüpfte Tickets (1)	Hinzufü	gen 🔽 🗸
Verknüpfte Ressourcen   Protokoll Kommentar   Anzeigen Kommunik tion Sortiert nach neueste Einträge zuerst   Kommentar E-Mail   Attachment hinzufügen     Vor 1 Jahr     Vor 1 Jahr     Alle     Anfragen     Auswählen		Kalender Termin hinzufügen	Aktualisie	ren 🔽 🗸
Protokoli Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung     Kommentar E-Mail Attachment Zeitbuchung     Attachment hinzufügen     Datei Durchsuchen Keine Datei ausgewählt     Beschreibung     Attachment hinzufügen     Attachment hinzufügen <th></th> <th>Verknüpfte Ressourcen</th> <th></th> <th>V</th>		Verknüpfte Ressourcen		V
Anzeigen Kommunik tion Vorlagen Vor 1 Jahr Vor 1 Jahr		Protokoll Kommentar E-Mail Attachm	ent Zeith	buchung
Datei Durchsuchen Keine Datei ausgewählt Beschreibung Attachment hinzu ügen Abbrechen Dokumentvorlage Keine  Vor1 Jahr Alle Anfragen Alle Anfragen Auswählen	Kon	Attachment hinzufügen		
Dokumentvorlage         Keine ▼         Vor 1 Jahr         Alle         Anfragen         Image: Construction of the second secon		Datei     Durchsuchen     Keine Datei ausgewählt       Beschreibung     Attachment hinzu ügen     Abbrechen		
Keine  Vorlagen Vor 1 Jahr Alle Anfragen		Dokumentvorlage		
Vor 1 Jahr Imagen Image		Keine 🔻		
Vor 1 Jahr		Vorlagen		X
Anfragen	Vor 1 Jahr	Alle		•
Auswählen	P	Anfragen		• •
			Auswäh	len

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Microsoft Word-Vorlage wird aufgrund von Queue und Kundengruppe NICHT angeboten

### Erstellen und Editieren des benötigten Microsoft Word-Dokuments

Wenn Sie alle Felder ausgefüllt und auf *OK* geklickt haben, wird die neue Vorlage im *Vorlagen-Archiv*, *Liste der Vorlagen* angezeigt. Sie können den folgenden Schritt direkt nach der Eingabe der neuen Vorlagendaten durchführen oder (in der Spalte *Dokumentvorlage*) den Namen der Vorlagendatei anklicken, die Sie herunterladen und editieren möchten.

Im nächsten Schritt können *MailMerge-Felder*, die Ticket- und Kundendatenfelder darstellen, zur Vorlage hinzugefügt werden. Wählen Sie im Abschnitt *Dokument MailMerge-Felder* ein Ticket aus, das alle benötigten Felder hat. Geben Sie dazu den Ticketnamen oder das Ticketthema in das Feld unter *Zeige verfügbare MailMerge-Felder für ein Ticket* ein und wählen Sie das gewünschte Ticket aus der Liste der Suchergebnisse.

Dokument MailMerge-Fe	elder
Zeige verfügbare MailMe	erge-Felder für ein Ticket
Ticket-Name oder -Thema	100199
Zurücksetzen	100199 Problems with my PC

Abb. 8: ConSol CM Web Client - Auswahl eines Tickets, um alle benötigten Datenfelder anzuzeigen

Alle verfügbaren MailMerge-Felder werden angezeigt:

Dokumentvorlage bearbeiten			
Name Vorlage für Rechnungen			
Gruppe Rechnungen			
Sprache Deutsch			
Queues 'ServiceDesk'			
Datenobjekt Reseller Kundendaten (Re:			
Dokumentvorlage herunterladen Rechnung.docx			
Dokumentvorlage aktualisieren Durchsuchen Keine Datei ausgewä	blt		
OK Abbrechen			
Dokument MailMerge-Felder			
Zeige verfügbare MailMerge-Felder für ein Ticket			
Verfügbare MailMerge-Felder für 100199 Problems with my PC			
< < 1 2 3 4 5 6 ▶ ▶			1 bis 20
Schlüssel	Gruppe	Feld	Wert
engineer_Company			
engineer_Description			
engineer_Division			
engineer_Email			katja@consol.de
engineer_Fax			
engineer_Firstname			Susan
engineer_Function			
engineer_Lastname			ServiceDesk
engineer_Login			Susan
engineer_Mobile			
engineer_Phone			123
ticket_conversation_data_conversation_date	conversation_data	conversation_date	
ticket_CreationDate			24.07.15 09:21
ticket_CustomerTicketListFields_CustomerTicketList_FieldSubject	CustomerTicketListFields	CustomerTicketList_FieldSubject	AT: NPE when copying roles
ticket_CustomerTicketListFields_CustomerTicketList_FieldTicketldWithLink	CustomerTicketListFields	CustomerTicketList_FieldTicketldWithLink	http://cm6doku-cm1.int.consol.de:8080/cm-client/ticket/ticket_id/100089
ticket_Engineer_Company		_	
ticket_Engineer_Description			
ticket Engineer Division			
			katia@consol.de
ticket Engineer Email			
ticket_Engineer_Email ticket Engineer Fax			

Abb. 9: ConSol CM Web Client - Verfügbare MailMerge-Felder anzeigen

Die Liste hat folgende Spalten.

Schlüssel

Der Name des Felds (den Sie später für das MergeField verwenden müssen).

• Gruppe

Der Satz an Kunden- und Ticketdaten. Für Kundendaten wird hier die Datenobjektgruppe angezeigt.

(Es werden nur die Datenobjektgruppen des ausgewählten Datenobjekts angeboten.) Für Ticketdaten wird die Benutzerdefinierte Feldgruppe angezeigt.

• Feld

Wird für Kunden- und Ticketdaten angegeben. Für Kundendaten wird hier der Name des Datenobjektgruppenfelds angezeigt. (Es werden nur die Datenobjektgruppenfelder des ausgewählten Datenobjekts angeboten.) Für Ticketdaten wird der Name des Benutzerdefinierten Felds angezeigt.

#### • Wert

Der Wert, den das Feld im ausgewählten Ticket hat. Dieser muss in der Dokumentvorlage nicht verwendet werden.

Laden Sie die Microsoft Word-Vorlage aus einem der folgenden Orte herunter und öffnen Sie sie. In beiden Fällen sehen Sie den technischen Namen der Vorlage:

- aus dem Abschnitt Dokumentvorlage bearbeiten, in Dokumentvorlage herunterladen
- aus dem Vorlagen-Archiv, Spalte Dokumentvorlage

Klicken Sie in diesem Dokument an die Stelle, wo Sie das erste Feld einfügen möchten. In unserem Beispiel ist das der Kundenname. Über *Einfügen -> Schnellbausteine -> Feld* können Sie das *MergeField* einfügen. Kopieren Sie den Schlüssel des gewünschten MailMerge-Feldes aus dem Web Client und fügen Sie ihn in Microsoft Word in das entsprechende Feld ein (*Feldeigenschaften, Feldname*):

Rechnui Empfänger:	ng	ConSol 🔆 Consulting & Solutions
Feld		? ×
Feld auswählen <u>Kategorien:</u> (Alle)  Feldnamen: ListNum MacroButton MergeField MergeRec MergeSeq Next NextIf NoteRef NumChars NumPages NumWords Page PageRef Print PrintDate	Feldeigenschaften         Feldname;         erCompany_ResellerCompanyData_company_name         Format;         (keine)         GROSSBUCHSTABEN         Kleinbuchstaben         Satzanfang groß         Erster Buchstabe groß	Feldoptionen         Zuvor einzufügender Text:         Danach einzufügender Text:         Zugeordnetes Feld         Yertikale Formatierung
RD T		✓ Formatierung bei Aktualisierung <u>b</u> eibehalten
Mit freundlichen C ConSol* Software	Grüßen	OK Abbrechen

Abb. 10: Microsoft Word - MergeField in Dokument einfügen

Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Felder, die beim Öffnen der Microsoft Word-Vorlage vorausgefüllt sein sollen. Am Ende kann Ihre Vorlage zum Beispiel so aussehen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

Sie können alle im Ticket angebotenen Felder verwenden, d.h.

• Firmenfelder

Datenobjektgruppenfelder des ausgewählten Datenobjekts, wenn es sich um eine Firma handelt, oder aus der Firma des ausgewählten Datenobjekts, wenn das ausgewählte Datenobjekt ein Kontakt ist. Die Schlüssel beginnen mit *ticket\_queue\_fields\_* und haben als Gruppe den Namen der Datenobjektgruppe.

• Kontaktfelder

Datenobjektgruppenfelder des ausgewählten Datenobjekts, wenn es sich um einen Kontakt handelt, oder aus dem Kontakt des ausgewählten Datenobjekts, wenn das ausgewählte Datenobjekt eine Firma ist. Die Schlüssel beginnen mit *ticket\_queue\_fields\_* und haben als Gruppe den Namen der Datenobjektgruppe.

#### • Ticketdatenfelder

Benutzerdefinierte Felder aus dem Ticket. Die entsprechenden Schlüssel beginnen mit *ticket\_* und haben als Gruppe den Namen der Benutzerdefinierten Feldgruppe.

- Bearbeiterdaten
  - Daten des aktuellen Bearbeiters des Tickets. Die entsprechenden Schlüssel beginnen mit *ticket\_Engineer* und haben keine Gruppen- und Feldnamen.
  - Daten des aktuell angemeldeten Bearbeiters. Dies muss **nicht** unbedingt der Bearbeiter des Tickets sein! Die entsprechenden Felder beginnen mit *engineer\_* und haben keine Gruppenund Feldnamen.



Abb. 11: Beispielvorlage in Microsoft Word

Speichern Sie das Word-Dokument im lokalen Dateisystem und laden Sie es über das Feld *Dokumentvorlage aktualisieren* hoch. So wird die Vorlage im Dokumentvorlagen-Manager gespeichert.

#### Details über die ConSol CM-Schlüssel für MailMerge-Felder

Bei den Kundendaten gibt es für jeden Wert zwei Schlüssel, d.h. zwei Schlüssel rufen den Wert desselben Datenobjektgruppenfelds ab. Welchen der beiden Sie verwenden, macht hinsichtlich des Verhaltens der Vorlage keinen Unterschied. Die beiden Schlüssel sind:

- 1. Ein allgemeines Feld, z.B. ticket\_queue\_fields\_contacts\_member\_companyReferenceField\_ company\_name
- Ein Feld aus einem bestimmten Kundendatenmodell entsprechend der folgenden Syntax xxx\_ [Datenobjekt]\_[Datenobjektgruppe]\_[Datenobjektgruppenfeld], z.B. ticket\_queue\_fields\_contacts\_member\_companyReferenceField\_ResellerCompany\_ResellerCompany \_company\_name

# 43.3.7 Verwendung von Microsoft Word-Vorlagen im Web Client

## Erstellen eines neuen Microsoft Word-Attachments mithilfe einer Dokumentvorlage

Wenn Microsoft Word-Vorlagen für eine Queue verfügbar sind, kann ein Bearbeiter sie verwenden, indem er im *Protokollbereich* eines Tickets auf *Attachments* klickt und die gewünschte Vorlage auswählt. Microsoft Word wird gestartet (wenn es nicht bereits geöffnet ist) und es wird ein Dokument erstellt, das auf der ausgewählten Vorlage basiert. Das Dokument wird geöffnet. Alle Werte/Parameter sind bereits an der richtigen Stelle ausgefüllt. Dies kann zum Beispiel so aussehen, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.

	Protokoll	Kommentar E-Mail	Attachment Zeitbuchung					
Anzeigen Kommunikation 🔻 Sortiert nach neueste Einträge zuerst 💌								
Kom	mentar E-Mail	Attachment Zeitbuchu	ing					
	Attachment hinzufügen							
	Da	iei Durchsuchen Keine Datei ausgew	ählt					
	Beschreibu	ng						
	Attachment hinzufügen Abbrechen	)						
	Dokumentvorlage							
	Keine Varlagen							
	Alle	Bechnungen (de)	×					
Vor 7 Mon	Group Number 1	Recimuligen (de)						
	Rechnungen 🕨							
			<b>T</b>					
			Auswählen					
	Susan SciviceDesk							

Abb. 12: ConSol CM Web Client - Microsoft Word-Vorlage für Attachments verfügbar

	ConSol
Rechnung	Consulting & Soli
Empfänger:	
Luke Skywalker	
MyNewSpaceCompany Milkyway 77 Alderaan	
Datum der Rechnung: <bitte ausfüllen=""></bitte>	
Servicezeit: 24.07.15 09:21 bis < bitte ausfüllen>	
Services: < bitte ausfüllen>	
Durchgeführt von: Susan ServiceDesk	
Bitte zahlen Sie den Betrag von < bitte ausfüllen> Vielen Dank.	entsprechend des Vertrags.
Mit fraundlichen Grüßen	
Mit reundlichen Grüßen	

Abb. 13: Beispiel für Microsoft Word-Dokument

Der Bearbeiter kann das Dokument editieren, falls dies erforderlich ist, und speichern. Damit wird die neue Version des Dokuments automatisch an das Ticket angehängt.

Attachments (1)						
Klasse	Dateityp	Name	Beschreibung	Datum	Hinzugefügt von	Aktion
•	•				•	Filter anwender Filter zurückset
Ø default_attachment_class	doca	Vorlage_für_Rechnungendocx.docx	Vorlage für Rechnungen	12.02.16 09:43	Susan ServiceDesk	Im Protokoll anzeig

Abb. 14: ConSol CM Web Client - Editiertes Word-Dokument als Attachment im Ticket

Ab hier wird das Word-Dokument genauso bearbeitet wie ein normales Attachment im Word-Format (.doc, . docx). Siehe nächster Abschnitt.

### Arbeiten mit vorhandenen Microsoft Word-Attachments

Als Bearbeiter können Sie auch ein Microsoft Word-Dokument öffnen, das an das Ticket angehängt wurde. Klicken Sie dazu auf den Namen des Attachments. Dadurch wird die Datei in Microsoft Word geöffnet. Editieren Sie das Dokument und speichern Sie es. Eine neue Version des Dokuments wird automatisch an das Ticket angehängt.

# 43.3.8 Verwenden von CM.Doc mit OpenOffice

Um CM.Doc mit OpenOffice zu verwenden, führen Sie folgende Schritte durch:

## Schritt 1: Aktivieren von CM.Doc in Ihrem CM-System

Siehe Abschnitt Konfigurieren des ConSol CM-Systems für CM.Doc.

## Schritt 2: Erstellen der Rolle mit Zugangsberechtigungen für CM.Doc

Siehe Abschnitt Erstellen einer Bearbeiterrolle mit Berechtigungen für den Dokumentvorlagen-Manager.

## Schritt 3: Erstellen / Setzen der System-Properties

Setzen Sie die folgende(n) System-Property / System-Properties im Abschnitt *System-Properties*, Navigationsgruppe *System*.

• Der Pfad zum Programmverzeichnis von OpenOffice: *cmweb-server-adapter*.cmoffice.oo.path. <NUMMER>

Diese Properties sind nummeriert (beginnend mit 0), sodass mehrere Pfade für verschiedene OpenOffice-Installationen auf unterschiedlichen Betriebssystemen und unterschiedliche Systemkonfigurationen abgebildet werden können. Eine mögliche Liste der Properties und Werte für die Pfadkonfiguration könnte folgendermaßen aussehen:

- *cmoffice.oo.path.0*. C:\Programme (x86)\openoffice\program
- cmoffice.oo.path. 1: /usr/lib/openoffice/program
- cmoffice.oo.path.2: /usr/lib64/openoffice/program

Der Umgang mit OpenOffice-Dokumenten im CM Web Client ist identisch mit dem Umgang mit Microsoft Word-Dokumenten. Die Vorbereitung einer Dokumentvorlage mit CM-Daten in OpenOffice funktioniert ebenfalls ähnlich wie in Microsoft Office. Die detaillierte Erklärung in den obigen Abschnitten (beginnend mit Erstellen und Bereitstellen von Microsoft Word-Vorlagen) gilt also grundsätzlich auch hier. Wenn Sie ein neues Feld zu einer OpenOffice-Vorlage hinzufügen möchten, können Sie das Dialogfenster *Feldbefehle* öffnen, indem Sie das Menüelement *Einfügen -> Feldbefehl-> Andere* auswählen und dann den Tab *Variablen* auswählen.

	Feldbefehle
	Dokument Querverweise Funktionen Dokumentinfo Variablen Datenbank
	<u>F</u> eldtyp <u>A</u> uswahl F <u>o</u> rmat
	Variable setzen ticket_Engineer_Firstname Text
Rechnung.odt - OpenOffice Writer	Variable anzeigen         ticket_Engineer_Lastname         Formel           DDE-Feld         ticket_gueue_fields_conta(         Standard
Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Tabelle Ext	ras Fengter Hilfe
🗄 🗧 🕶 🔜 🖏 📝 Manueller Umbruch	Engapereio -1.234,12 Nummernkreis -1.234
<u>F</u> eldbefehl	Datum         Seitenvariable setzen         -1.234,12
Textkörper Sonderzeichen	Uhrzeit Seitenvariable anzeigen Weitere Formate
► For <u>m</u> atierungszeichen →	Seitennummer
Bereich	🚯 Gesamtzahl der Seiten
. Hyperlink	🔁 Ihema -
Kopfzeile	Titel
Fußzeile	Autor Unsichtbar
Fuß-/Endnote	Andere Stra+F2 Name Wert
🐑 Beschriftung	ticket_Engineer_Lastname ticket_Engineer_Lastname v 💥
Te <u>x</u> tmarke	
🗧 🔤 Querverweis	Einfügen <u>E</u> chließen <u>H</u> ilfe
Kommentar Strg+Alt+C	
Script	

Abb. 15: Erstellen einer Dokumentvorlage mit OpenOffice

In diesem Tab können Sie ein CM-Feld hinzufügen. Wählen Sie dazu den Feldtyp *Benutzerfeld* und das Format *Text* aus. Im nächsten Schritt geben Sie den Feldnamen (aus der Spalte *Schlüssel* des Abschnitts *Dokument MailMerge-Felder*) in das Feld *Name* unter dem Feldtyp ein. Fügen Sie einen passenden *Wert* ein, mit dem Sie das Feld im Dokument wiedererkennen können. Klicken Sie auf das grüne Häkchen rechts neben dem Feld *Wert*, damit das Feld im mittleren Bereich unter *Auswahl* angezeigt wird, und vergewissern Sie sich, dass es dort ausgewählt ist. Klicken Sie unten rechts im Dialogfenster auf *Einfügen*, um das Feld an der aktuellen Position des Cursors in das Dokument einzufügen. Dieser Vorgang muss für alle Felder, die im Dokument enthalten sein sollen, wiederholt werden.

# 44 Zeitbuchung mit ConSol CM

- Allgemeine Einführung in die Zeitbuchung mit ConSol CM
- Manuelle Zeitbuchungen
  - Konfigurieren von manuellen Zeitbuchungen mit dem Admin Tool
  - Manuelle Zeitbuchung aus der Sicht eines Bearbeiters (Web Client)
  - Manuelle Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite
- Automatische Zeitbuchung (verfügbar in CM-Versionen 6.9.4.2 und höher)
  - Einführung in die automatische Zeitbuchung
  - Konfigurieren der automatischen Zeitbuchung
  - Automatische Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite
- DWH-Reports
- Seitenanpassung für Zeitbuchungen

# 44.1 Allgemeine Einführung in die Zeitbuchung mit ConSol CM

In ConSol CM können Arbeitsstunden auf Tickets gebucht werden. Es gibt zwei Buchungsarten:

- 1. Manuelle Buchungen, siehe Abschnitt Manuelle Zeitbuchungen
- 2. Automatische Buchungen (verfügbar in ConSol CM-Versionen 6.9.4.2 und höher), siehe Abschnitt Automatische Zeitbuchungen

# 44.2 Manuelle Zeitbuchungen

In ConSol CM können die Bearbeiter Arbeitsstunden auf ein Ticket buchen. Diese Arbeitsstunden können in Reports ausgewertet werden.

Arbeitsstunden können entweder auf Projekte, die einer oder mehreren Queues zugewiesen sind, oder direkt auf Tickets gebucht werden. Wenn Ihr Unternehmen zum Beispiel eine Migration der Clients von Windows 7 auf Windows 8 plant und alle Arbeitsstunden für das Migrationsprojekt erfasst werden sollen, muss der ConSol CM-Administrator ein Migrationsprojekt erstellen und es allen Queues zuweisen, in denen Aufgaben für dieses Projekt anfallen können. Die Bearbeiter können Zeit auf das Projekt buchen und ihre eigenen Reports für das Projekt sehen. Zusätzlich kann mit dem DWH (Data Warehouse, siehe Abschnitt Verwaltung des Data Warehouse (DWH)) ein Report über alle Zeitbuchungen (aller Bearbeiter) implementiert werden.

# 44.2.1 Konfigurieren von manuellen Zeitbuchungen mit dem Admin Tool

Damit die Bearbeiter Arbeitsstunden auf Projekte buchen können, muss der ConSol CM-Administrator im Admin Tool die beiden folgenden Schritte durchführen:

- 1. Erstellen des Projekts im Navigationselement *Projekte* (Navigationsgruppe *Globale Konfiguration*), siehe Abschnitt Projekte.
- 2. Zuweisen von einem oder mehreren Projekten zu den gewünschten Queues in der Queue-Verwaltung.

Im folgenden Beispiel wurden fünf Projekte erstellt. Bearbeiter sollen in der Queue *HelpDesk\_1st\_Level* auf zwei der Projekte Zeit buchen können. Deshalb müssen die zwei Projekte der Queue *HelpDesk\_1st\_Level* zugewiesen werden.

ConSol CM6		Ø 🔤 🗧
A Start	1	Projekte
Vigriff und Rollen	۲	Projects
Eisten	۲	Name
Tickets	۲	DB Administration
💄 Kunden	۲	Project1_WindowsMigration Project2 NewBPMSystem
A Ressourcen	۲	Project3_WebServerUpdate
Globale Konfiguration	۲	ServiceProjekt
💷 Sprachen		
Sezeichnungen		
((() Queues	_	
Projekte		
tt Arbeitszeitkalender	_	
<ol> <li>Textklassen</li> </ol>		
💮 Data Warehouse	۲	
🔅 Dienste	۲	
🗹 E-Mail	۲	
🔗 System	۲	
[CM_Administration]		J !

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Globale Konfiguration: Projektverwaltung

Queue bearbeiten					x
Queue bearbeiten i Hier können Sie die D	aten der Queue ändern.				
Details					
Queue:	HelpDesk_1st_Level	0	Workflow:	helpdesk1	-
Präfix:			Kalender:	Standard	-
FAQ:			Aktiv:		
E-Mail Templates für die	Ticketzuweisung				_
Zuweisen:		•	Entfernen:		•
Skripte	N				=
E-Mail Skript:	MailSetReplyTo.groovy	<b>•</b> ]			
Standardwerte Skript:		•			
Duplizieren Skript:	5	•			
Sonstiges					
Beschreibung					
beschreibung.				+	
Benutzerdefinierte Fe	elder Kundengruppen Textklassen Projekte				
Zugewiesen 🔺		Verfügbar 🔺			
Project1_WindowsMig	ration	DB Administrat	tion		
Project2_NewBPMSys	tem	Project3_Web	ServerUpdate	2	-11
		ServiceProjekt	[		-11
	⇒				
				Speichern Abbreche	en

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Queue-Verwaltung: Zuweisen von Projekten zu einer Queue

# 44.2.2 Manuelle Zeitbuchung aus der Sicht eines Bearbeiters (Web Client)

Im *ConSol CM Benutzerhandbuch* finden Sie eine detaillierte Erklärung der Zeitbuchungsfunktion. An dieser Stelle steht nur eine kurze Übersicht.

Der Benutzer (Bearbeiter) kann auf zwei Arten Arbeitsstunden auf ein Ticket buchen:

1. Im Bereich *Zeitbuchung* eines **Tickets** können Arbeitsstunden direkt auf dieses Ticket gebucht werden.

Ticket						Akzeptieren	Bearbeiten	Duplizieren	Drucken
SUP-126	Problem be HelpDesk_1st_Le nicht zugewiese Priorität Ho Reaktion bis 08	im E-Mail-Vers evel Qualifizierung n Geöffnet: 21.02.0 ch Modul Web .08.09	and 8 10:41 Client						
	Kunden (1)							Hinzuf	ügen   木
	Hauptkunde								
	Mia Skydiver	<ul> <li>MyCustomerGroup</li> </ul>	ιp						
	Keine zusätzlio	chen Bearbeiter							
	Keine verknüpften Tickets							Hinzuf	ügen   🔺
	Kalender					Те	rmin hinzufüg	en Aktualisi	ieren   🗸
	Protokoll					Kommentar	E-Mail Atta	achment Zei	itbuchung
	Anzeigen Kom	munikation 🔻 S	ortiert nach neueste I	Einträge zue	rst 🔻			_	
Kor	nmentar	E-Mail	Attachmer	nt	Zeitbuchung				
	Zeitbuchung hi Heutige Zeitbuch Startz	inzufügen hungen 00:00 eit von 12.02.16 oder Bitte wähle Projekt Bitte wähle Bitte wähle Projekt 1 V Projekt 2 N	hh:mm n v n /indows-Migration eues ERP-System	Dauer Kommentar	10 * Beschreibung				
	Keine Attachm	nents							

Abb. 3: ConSol CM Web Client - Zeitbuchung in einem Ticket

2. Im Bereich *Zeitbuchung* der **Bearbeiterprofilseite** können Arbeitsstunden auf ein ausgewähltes Ticket gebucht werden. (Es können nur Tickets ausgewählt werden, die dem Bearbeiter zugewiesen sind und bei denen er bestimmte Aktivitäten durchgeführt hat.)

Bearbeiterprofil	Bearbeiterprofil					
Passwort ändern						
Altes Passwort	*					
Neues Passwort	*					
Neues Passwort (Wdh.)	*					
	OK Abbrechen					
Vertretung						
Bearbeiter, die mich ver	Bearbeiter, die mich vertreten					
Bearbeiter (						
Bearbeiter, die ich vertre	ate					
Allgemeine Einstellunge	3N					
Sichtenmerkmale						
Priorität Bitte wählen						
OK						
Standard-Kundengruppe						
Ritte wählen						
Standard Queue	Bitte wählen					
Standard Queue						
HelpDeck 1st Level						
Zeitbuchung						
Zeitbuchung hinzufüger	1					
Heutige Zeitbuchungen	00:30					
Ticket-Name oder -Thema	*					
Anzeige	Alle Tickets 💌 12	D2 16 Tag Woche Monat				
	100199 : Broblems with my PC					
	100133 : Froblems with my PC 100339 : Test me		Â			
Ticketauswahl	100261 : Bitte Material zusenden					
	100313 : Printer still does not work 100296 : Login not possible	ĸ				
	100262 : Internet-Verbindung prot 100286 : New Invoice Feb 2015	lematisch	-			
Startzeit von	12.02.16 hh:mm	Dauer *				
oder	Bitte wählen					
		•				
Projekt	Bitte wählen	Kommentar Beschreibung				
OK Abbrechen	Neue Ticket-Suche					
Tag 12.02.16						
Zeitspanne Tag Woche Monat						
12 Feb. 2016			Heute			
Zeit Dauer Pro	jekt	Ticket	Kommentar			
+00:30 Ku	nden feedback-Projekt	#100199 Problems with my PC				
		Summe der Buchung	en an diesem Tag: 00:30			

Abb. 4: ConSol CM Web Client - Zeitbuchung im Bearbeiterprofil

# 44.2.3 Manuelle Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite

Bearbeiter können eine Liste ihrer Zeitbuchungen auf ihren Bearbeiterprofilseiten sehen. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel dafür.

Passwort ändern         Ates Passwort         Neues Passwort         Neues Passwort         OK         Abbrechen         Vertretung         Bearbeiter, die mich vertreten         Bearbeiter, die ich vertrete         Bearbeiter, die ich vertrete         Sichtenmerkmale         Priorität         Bitte wählen         K         Standard Gueue         HelpDesk_ist_Level         HelpDesk_ist_Level         Zeitburchung         Zeitburchung         Vertret ing         12 Feb, 2016         12 Feb, 2016         Winderfeedback-Projekt         11 Zeitburchung         Vertretung         202.16         12 Feb, 2016         Winderfeedback-Projekt         12 Op 200 for United Kundenderback-Projekt         12 Op 200 for United Kundenfeedback-Projekt         12 Op 200 for Unitedback-Projekt         12 Op 200 for	3earbeiterprofil								
Attes Passwort Neues Passwort (Wdh) OK Abbrechen Vertretung Bearbeiter, die mich vertreten Bearbeiter, die ich vertreten Bearbeiter, die ich vertrete Bearbeiter, die ich vertreter,	Passwort änd	ern							
Neues Passwort (Wdh.)   We Tretung   Bearbeiter, die mich vertreten   Bearbeiter, die inch vertreten   Bearbeiter, die ich vertrete   Bearbeiter, die ich vertrete <t< th=""><th>Altes F</th><th>asswort</th><th></th><th>*</th><th></th></t<>	Altes F	asswort		*					
Neues Passwort (Wdh.)       OK       Abbrechen         Vertretung       Bearbeiter, die mich vertreten         Bearbeiter, die ich vertrete       Bearbeiter, die ich vertrete         Allgemeine Einstellungen       Sichtenmerkmale         Priortät       Bitte wählen         OK       Standard-Kundengruppe         Bitte wählen       Image: Standard-Kundengruppe         Bitte wählen       Image: Standard-Kundengruppe         Bitte wählen       Image: Standard Queue         HelpDesk_1st_Level       Image: Standard Queue         HelpDesk_1st_Level       Image: Standard Queue         ItelpDesk_1st_Level       I	Neues F	asswort		*					
Neuros Passwort (vml.)       OK       Abbrechen         Vertretung       Bearbeiter, die nich vertreten       Eesrbeiter         Bearbeiter, die nich vertrete       Bearbeiter, die ich vertrete         Allgemeine Einstellungen       Sichtenmerkmale         Priortäll Bitte wählen       Image: Comparison of the compari	Neves Deserve			] 1*					
OK       Abbrechen         Vertretung         Bearbeiter, die nich vertreten         Bearbeiter         Bearbeiter, die ich vertrete         Allgemeine Einstellungen         Sichtenmerkmale         Priorität         Bitte wählen         OK         Standard-Kundengruppe         Bitte wählen         Standard Queue         HelpDesk_ist_Level         HelpDesk_ist_Level         Tag       12.02.16         Zeitbuchung       Hinzufügen A         Zeitbuchung       Hinzufügen A         Zeitbuchung       Hinzufügen A         Zeitbuchung       Hinzufügen A         Zeitbouchung       Kommentar         GS.00 .09.40       01.40       Kundenfeedback-Projekt         Zeito Dawer Projekt Minderk-Projekt #100252 hittmet-Verbindung problematsch       0         09.40 .01.40       Nudenfeedback-Projekt #100252 hittmeteretyberbindung problematsch       0         09.40 .01.40       01.40       Kundenfeedback-Projekt #100252 hittmeteretyberbindung problematsch       0         09.40 .01.40       01.40       Kundenfeedback-Projekt #100252 hittmeteretyberbindung problematsch       0         09.40 .01.40       01.40       Kundenfeedback-Projekt #100252 hittmeteretyberbin	Neues Passwo								
Vertretung         Bearbeiter, die mich vertreten         Bearbeiter         Bearbeiter, die ich vertrete         Allgemeine Einstellungen         Sichtenmerkmale         Priortät         Bitte wählen         ©K         Standard-Kundengruppe         Bitte wählen         Eitte wählen         ©K         Standard Queue         HelpDesk_fist_Level         HelpDesk_fist_Level         Zeitbuchung         Zeitspanne         Tag       12.02.16         Zeit       Dauer         Projekt       Ticket         Kommentar         06:00 - 09:40       01:40         Kundenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       01:40         windenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       01:40         Windenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       01:40         Windenfeedback-Projekt       #100257 Internet-Verbindung problematisch         +00:20       Kundenfeedback-Projekt       #100257 Internet-Verbindung problematisch         +00:20       Kundenfeedback-Proje		OK Abbrechen							
Bearbeiter, die mich vertreten         Bearbeiter, die ich vertrete         Allgemeine Einstellungen         Sichtenmerkmale         Priortät       Bitte wählen         ©K         Standard-Kundengruppe         Bitte wählen         Standard Queue         HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level         Tag       12.02.15         Zeitbuchung       Hinzufügen         Tag       12.02.16         Zeitspanne       Tag Woche Monat         12 Feb, 2016           Zeit       Dueur         Projekt       Ticket         Kommentar       0000-09:40         09:40-10:40       Kundenfeedback-Projekt         #100252 Ihternet-Verbindung problematisch           09:40-10:40       Kundenfeedback-Projekt         09:40-10:40       Kundenfeedback-Projekt         #100252 Ihternet-Verbindung problematisch           09:40-10:40       Kundenfeedback-Projekt         #100225       Kundenfeedback-Projekt         #100250       Kundenfeedback-Projekt         09:40-10:40       Kundenfeedback-Projekt         09:40-10:40       Kundenfeedback-Projekt	Vertretung	Vertretung							
Bearbeiter       ▼         Bearbeiter, die ich vertrete          Allgemeine Einstellungen          Sichtenmerkmale          Priorität       Bitte wählen         ©K          Standard-Kundengruppe          Bitte wählen       ▼         Standard Queue          HelpDesk_1st_Level          HelpDesk_1st_Level          Zeitbuchung          Tag       12.02.16         Zeitspanne       Tag Woche Monat         12 Feb, 2016          Zeit       Dauer         Projekt       Ticket         Kommentar       09:00 - 09:40         09:40 - 10:40       Kundenfeedback-Projekt         #100252 Internet-Verbindung problematisch          09:40 - 10:40       Kundenfeedback-Projekt         #100252 In	Bearbeiter, di	Bearbeiter, die mich vertreten							
Bearbeiter, die ich vertrete         Allgemeine Einstellungen         Sichtenmerkmale         Priorität       Bitte wählen         OK         Standard-Kundengruppe         Bitte wählen         Standard Rueue         HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level         Tag       12.02.16         Zeitbuchung       Tag         Zeitbuchung       Hinzufügen         Zeitspanne       Tag         Voche       Monat         Zeits panne       Tag         Voche       Monat         Volk       Vundenfeedback-Projekt         #100252 Internet-Verbindung problematisch       Image: Projekt         Vandenfeedback-Projekt       #100252 Internet-Verbindung problematisch         09:40 - 10:40       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch         00:20	Bearbeiter	Bearbeiter							
Allgemeine Einstellungen Sichtenmerkmale Priorität Bitte wählen K Standard-Kundengruppe Bitte wählen Standard Queue HeipDesk_1st_Level HeipDesk_1st_Level Tag 12.02.16 Tag 12.02.16 Eit Zeitbuchung Tag 12.02.16 Eit Zeitspanne Tag Woche Monat 12 Feb, 2016 Verlet toto toto toto toto toto toto toto t	Bearbeiter, di	Bearbeiter die ich vertrete							
Allgemeine Einstellungen Sichtenmerkmale Priortät Bitte wählen K Standard-Kundengruppe Bitte wählen Standard Queue HelpDesk_1st_Level HelpDesk_1st_Level HelpDesk_ist_Level Zeitbuchung Tag 12.02.16 Tag 12.02.16 EitE Zeitspanne Tag Woche Monat									
Sichtenmerkmale  Priortät Bitte wählen  CK  Standard-Kundengruppe  Bitte wählen  Standard Queue HelpDesk_1st_Level HelpDesk_1st_Level  HelpDesk_ist_Level  Zeitbuchung  Tag 12.02.16  Tag 12.02.16  Zeitspanne Tag Woche Monat <u>Zeitspanne Tag Woche Monat</u> <u>Li Feb, 2016  Li Feb, 2016  Li Feb, 2016  Li Feb, 2016  Li Ficket  Kommentar  08:00 - 09:40  01:40  Kundenfeedback-Projekt  #100252 Internet-Verbindung problematisch  40:20  Kundenfeedback-Projekt #100262 Internet-Verbindung problematisch  40:20  Kundenfeedback-Projekt #100261 Bitte Material zusenden  40:20  Kundenfeedback-Projekt #100261 Bitte Material zusenden  40:20  Kundenfeedback-Projekt #100199 Problems with my PC </u>	Allgemeine F	nstellunger	1						
Priorität       Bitte wählen       ▼         OK       Standard-Kundengruppe         Bitte wählen       ▼         Standard Queue       HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level       ▼         Zeitbuchung       Hinzufügen         Tag       12.02.16         2       2         Zeitbpanne       Tag         Voche Monat       12 Feb, 2016         12 Feb, 2016       140         Kundenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt         4:100262       Internet-Verbindung problematisch         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt         4:00:20       Kundenfeedback-Projekt       #100261         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt	Sichtenmerk								
Priortäi Bitte wählen   OK   Standard-Kundengruppe   Bitte wählen   Standard Queue   HelpDesk_1st_Level   HelpDesk_1st_Level   Tag   12.02.16   2eitbuchung   Hinzufügen   Zeitbuchung   Hinzufügen   Kundenfeedback-Projekt   #100262 Internet-Verbindung problematisch   05:00 - 09:40   01:40   Kundenfeedback-Projekt   #100262 Internet-Verbindung problematisch   +00:20   Kundenfeedback-Projekt   #100261 Bitte Material zusenden   +00:20   Kundenfeedback-Projekt   #100199 Problems with my PC	Sichtenmerki	liale							
OK         Standard-Kundengruppe         Bitte wählen ▼         Standard Queue         HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level         Tag 12.02.16         Tag 12.02.16         Eitspanne Tag Woche Monat         12 Feb, 2016         Level ▼         Zeitspanne Tag Woche Monat         12 Feb, 2016         Level ▼         Zeitspanne Tag Woche Monat         12 Feb, 2016         Verbindung problematisch         Manuer Projekt Ticket Kommentar         06:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC       Image: Projekt #100262         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt #100252 Internet-Verbindung problematisch       Image: Projekt #100262         Verbindung problematisch       Image: Projekt #100261       Image: Projekt #100261         Windenfeedback-Projekt #100261       Image: Projekt #100261       Image: Projekt #100261       Image: Projekt #100261         Verbindung problematisch       Image: Projekt #100261       Image: Projekt #100261 <td< th=""><th>Priorität Bitte</th><th>wählen</th><th>-</th><th></th><th></th></td<>	Priorität Bitte	wählen	-						
Standard-Kundengruppe         Bitte wählen          Standard Queue       HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level          Tag       12.02.16         Zeitbuchung       Hinzufügen         Tag       12.02.16         Zeitspanne       Tag Woche Monat         Zeitspanne       Tag Woche Monat         Zeiti       Dauer       Projekt         Zeit       Dauer       Projekt         Vitet       ¥100257 Anfrage wegen Grundstück ABC       Image: ABC         09:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden         +00:20       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden       Image: ABC         -00:20       Kundenfeedback-Projekt       #100199 Problems with my PC       Image: ABC	Ok								
Bitte wählen       ▼         Standard Queue       HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level       ▼         Tag       12.02.16         Tag       12.02.16         Zeitbuchung       Hinzufügen         Zeitspanne       Tag Woche Monat         12 Feb, 2016       ▲         Zeit       Dauer       Projekt         Nudenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt         4100262       Internet-Verbindung problematisch       Internet Verbindung problematisch         400:20       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden         400:30       Kundenfeedback-Projekt       #100199 Problems with my PC	Standard-Kun	Standard-Kundengruppe							
Bitte wählen       ▼         Standard Queue       HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level       ▼         Zeitbuchung       Hinzufügen         Tag       12.02.16         Zeitspanne       Tag         Veree       Monat         Zeitbuchung       Yoo Heute         Zeitspanne       Tag         Veree       Monat         Zeitspanne       Tag         Veree       Yoo Heute         Veree       Yoo Heute         Veree       Veree									
Standard Queue         HelpDesk_1st_Level         HelpDesk_1st_Level       Hinzufügen         Zeitbuchung         Tag       12.02.16         Zeitbuchung       Hinzufügen         Zeitspanne       Tag Woche Monat         Zeitspanne       Tag Woche Monat         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         08:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       O1:00       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch         + 10:20       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden         - 10:20       Kundenfeedback-Projekt       #100199 Prob	Bitte wählen	Bitte wählen							
HelpDesk_1st_Level         Hinzufügen         Kinzufügen         Tag       12.02.16         Tag       Voche Monat         Zeitspanne       Tag       Voche Monat         Lizet, 2016       Meute         Zeitspanne       Tag       Voche Monat         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         Alge Note       Voche Monat         Zeit       Dauer       Note       Meute         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         08:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt       #100262       Internet-Verbindung problematisch       colspan="2">Colspan="2"<	Standard Que	Standard Queue							
HelpDesk_ist_Level         Zeitbuchung         Tag       12.02.16         Zeitspanne       Tag       Woche       Monat         Zeitspanne       Tag       Monat	HelpDesk_1s	HelpDesk_1st_Level							
Hinzufügen         Tag       12.02.16         Tag       Woche Monat         Zeitspanne       Tag       Woche Monat         Zeitspanne       Tag       Woche Monat         Zeitspanne       Tag       Woche Monat         Zeits       Ticket       Kundenfeedback-Projekt       Heute         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         20       Kundenfeedback-Projekt       #100267 Anfrage wegen Grundstück ABC         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch       colspan="2">Colspan="2">Colspan="2"         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden       colspan="2">Colspan="2"         0       +00:20       Kundenfeedback-Projekt       #100199 Problems with my PC       colspan="2">Colspan="2"	HelpDesk_1st_	Level 💌							
Zeitbuchung       Hinzufügen         Tag       12.02.16         Zeitspanne       Tag       Woche       Monat         Zeitspanne       Tag       Woche       Monat         Zeitspanne       Tag       Woche       Monat         Zeits       Ticket       Kommentar         Zeit       Numerical Mathematical Mathmatematical Mathematical Mathematical Mathmath									
Tag Uoche Monat         Verbe Monat         I2 Feb, 2016         Zeits panne Tag Woche Monat         I2 Feb, 2016         Zeits panne Tag Woche Monat         I2 Feb, 2016         Zeits panne Tag Woche Monat         Meute Meute         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         08:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC       Image: Colspan="5">Optimized Meute         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch       Image: Colspan="5">Colspan="5">Meute         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden       Image: Colspan="5">Colspan="5">Colspan="5">Colspan="5">Colspan= 5"Colspan="5">Colspan= 5"Colspan="5">Colspan= 5"Colspan= 5"Colspan="5">Colspan= 5"Colspan= 5"Colspan= 5"Colspan="5">Colspan= 5"Colspan= 5"Colspan	Zeitbuchung				Hinzufügen 🔺				
Zeitspanne Tag Woche Monat         I 2 Feb, 2016         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         08:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC       Image: Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Kundenfeedback-Projekt         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch       Image: Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan= 2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2">Colspan="2">Colspan="2">Colspan= 200 Colspan="2"Colspan="2"Colspan="2"Colspan="2"Colspan="2"Colspan="2"Colspan="2"C	Tag	12.02.16							
12 Feb, 2016         Zeit       Dauer       Projekt       Ticket       Kommentar         08:00 - 09:40       01:40       Kundenfeedback-Projekt       #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC       Kommentar         09:40 - 10:40       01:00       Kundenfeedback-Projekt       #100262 Internet-Verbindung problematisch          +00:20       Kundenfeedback-Projekt       #100261 Bitte Material zusenden           +00:30       Kundenfeedback-Projekt       #100199 Problems with my PC	Zeitspanne	Tag <u>Woche</u>	Monat						
ZeitDauerProjektTicketKommentar08:00 - 09:4001:40Kundenfeedback-Projekt#100257 Anfrage wegen Grundstück ABC09:40 - 10:4001:00Kundenfeedback-Projekt#100262 Internet-Verbindung problematisch+00:20Kundenfeedback-Projekt#100261 Bitte Material zusenden+00:30Kundenfeedback-Projekt#100199 Problems with my PC	12 Feb, 2016				Heute				
08:00 - 09:40     01:40     Kundenfeedback-Projekt     #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC       09:40 - 10:40     01:00     Kundenfeedback-Projekt     #100262 Internet-Verbindung problematisch       +00:20     Kundenfeedback-Projekt     #100261 Bitte Material zusenden       +00:30     Kundenfeedback-Projekt     #100199 Problems with my PC	Zeit	Dauer	Projekt	Ticket	Kommentar				
09:40 - 10:40     01:00     Kundenfeedback-Projekt     #100262 Internet-Verbindung problematisch       +00:20     Kundenfeedback-Projekt     #100261 Bitte Material zusenden       +00:30     Kundenfeedback-Projekt     #100199 Problems with my PC	08:00 - 09:4	0 01:40	Kundenfeedback-Projek	kt #100257 Anfrage wegen Grundstück ABC					
+00:20     Kundenfeedback-Projekt     #100261 Bitte Material zusenden       +00:30     Kundenfeedback-Projekt     #100199 Problems with my PC	09:40 - 10:4	0 01:00	Kundenfeedback-Projek	kt #100262 Internet-Verbindung problematisch					
+00:30 Kundenfeedback-Projekt #100199 Problems with my PC		+00:20	Kundenfeedback-Projek	kt #100261 Bitte Material zusenden					
		+00:30	Kundenteedback-Projek	kt #100199 Problems with my PC					
Summe der buchdurgen an diesem rag. 03.30				Summe der Buchun	igen an diesenn lag. 05.50				

Abb. 5: ConSol CM Web Client - Report über die Zeitbuchungen im Bearbeiterprofil

Als Bearbeiter können Sie auswählen, ob Sie die Buchungen für den aktuellen Tag, die aktuelle Woche oder den aktuellen Monat sehen möchten. In der Ansicht *Tag* sind die einzelnen Projekte angegeben. In den Ansichten *Woche* und *Monat* sehen Sie nur die Summe der pro Tag/Woche gebuchten Zeiten.

# 44.3 Automatische Zeitbuchung (verfügbar in CM-Versionen 6.9.4.2 und höher)

# 44.3.1 Einführung in die automatische Zeitbuchung

Wenn erforderlich, kann ConSol CM so konfiguriert werden, dass die Arbeitsstunden automatisch nachverfolgt und auf Tickets gebucht werden. Diese Buchungen beziehen sich immer auf Tickets und können nicht mit Projekten verknüpft werden.

Es werden folgende Zeiten erfasst:

- Dauer der Arbeit mit dem Rich-Text-Editor Wird beim Öffnen des Rich-Text-Editors gestartet und beim Klicken auf den Button *Hinzufügen* angehalten.
- Dauer der Ticketerstellung Wird beim Klicken auf *Neues Ticket* gestartet und beim Klicken auf den Button *Erstellen* angehalten.

Die Zeitbuchung wird ausgesetzt, wenn ein Ticket in den Workspace verschoben wird, und wieder aufgenommen, wenn das Ticket wieder aktiv bearbeitet wird.

In folgenden Fällen wird keine Zeit auf das Ticket gebucht ...

- der Vorgang wird abgebrochen
- der Bearbeiter meldet sich manuell ab
- die Session des Bearbeiters endet automatisch

Zeiten werden immer in Minuten gebucht und auf die nächste Minute aufgerundet.
# 44.3.2 Konfigurieren der automatischen Zeitbuchung

Um diese Funktion in Ihrem CM-System zu aktivieren, setzen Sie die System-Property *cmweb-server-adapter, automatic.booking.enabled* auf *true*.

Eintrag ändern						
Eintrag ändern j Bitte ändern Sie den Eintrag						
Modul:	cmweb-server-adapter 👻					
Schlüssel:	automatic.booking.enabled					
Тур:	Ja/Nein 👻					
Wert:	true					
Beschreibung:						
Neustart erforderlich:						
Optional:	$\checkmark$					
	Speichern Abbrechen					

Abb. 6: ConSol CM Admin Tool - Setzen der System-Property zum Aktivieren der automatischen Zeitbuchung

# 44.3.3 Automatische Zeitbuchungen auf der Bearbeiterprofilseite

Der Bearbeiter muss nichts weiter tun, um mit der automatischen Zeitbuchung zu arbeiten. Wenn er einen Kommentar in ein Ticket eingibt oder ein Ticket erstellt, wird die Zeit automatisch auf dieses Ticket gebucht. Sie ist danach in der Zeitbuchungsliste auf der Bearbeiterprofilseite zu sehen. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel dafür.

Bearbeiterprofil
Passwort ändern
Altes Passwort
Neues Passwort *
Neues Passwort (Wdh.)
OK Abbrechen
Vertretung
Bearbeiter, die mich vertreten
Bearbeiter 💌
Bearbeiter, die ich vertrete
Allgemeine Einstellungen
Sichtenmerkmale
standard-kundengruppe
Bitte wählen
Standard Queue
Bitte wählen
Zeitbuchung Hinzufügen
Tag 12.02.16
Zeitspanne Tag Woche Monat
12 Feb. 2016
Summe der Buchungen an diesem Tag: 00:00
Kommentar eingeben in Ticket #SUP-110
Zeitbuchung Hinzufügen
Tag 12.02.16
Zeitspanne Tag Woche Monat
12 Feb. 2016
Zeit Dauer Projekt Ticket Kommentar
13:27 - 13:29 00:02 #SUP-110 Service Anfrage
Summe der Buchungen an diesem Tag: 00:02

Abb. 7: ConSol CM Web Client - Automatisch gebuchte Zeit in der Zeitbuchungsliste auf der Bearbeiterprofilseite

# 44.4 DWH-Reports

Das DWH bietet eine gute Grundlage für detailliertere Reports, wenn diese von Ihrem Unternehmen gewünscht werden. Es können Reports entwickelt werden, die anhand von DWH-Daten zum Beispiel die von allen Bearbeitern auf ein bestimmtes Projekt gebuchten Zeiten liefern.

# 44.5 Seitenanpassung für Zeitbuchungen

Falls die Zeitbuchungsfunktion nicht benötigt wird, können Sie sie als Administrator in der *Seitenanpassung*, siehe Abschnitt Seitenanpassung, abschalten.

In diesem Zusammenhang sind die folgenden beiden Parameter relevant:

- timeBookingSection
- timeBookingFeature

# 45 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Authentifizierungsmethoden fuer Bearbeiter im CM Web Client

# 45.1 Authentifizierungsmethoden für Bearbeiter im Web Client

Für die Authentifizierung der Bearbeiter im Web Client können Sie folgende drei Methoden konfigurieren:

## 1. Standard

Alle Benutzer (Bearbeiter) werden in der ConSol CM-Datenbank gespeichert. Benutzername und Passwort werden auf der Seite *Bearbeiterverwaltung* festgelegt, siehe Abschnitt Bearbeiterverwaltung

## 2. LDAP

Die Anmeldeinformationen werden auf einem *LDAP-Server* gespeichert. ConSol CM sendet zur Authentifizierung der Bearbeiter eine Anfrage an diesen Server, siehe Abschnitt LDAP-Authentifizierung.

## 3. Kerberos SSO

Die Anmeldeinformationen werden mittels *Kerberos* aus einer gültigen Session abgerufen, siehe Abschnitt Single Sign-On für ConSol CM mittels Kerberos.

# 45.2 LDAP-Authentifizierung in ConSol CM

- Einführung in die LDAP-Authentifizierung in ConSol CM
- Konfigurieren des Systems für die LDAP-Authentifizierung
  - Konfigurieren des Systems bei der Ersteinrichtung
  - Wechseln zu LDAP als Authentifizierungsmethode in einem laufenden System
- Verwaltung der Bearbeiterkonten für die LDAP-Authentifizierung
- Verwendung von LDAPS (LDAP über SSL)
  - Einleitung
  - Vorbereitungen
  - LDAPS-Konfiguration mit dem ConSol CM Admin Tool (System-Properties)

# 45.2.1 Einführung in die LDAP-Authentifizierung in ConSol CM

ConSol CM bietet LDAP-Authentifizierung für den Web Client als Standardfunktion an, d.h. die Passwörter der ConSol CM-Bearbeiter werden nicht in der ConSol CM-Datenbank verwaltet, sondern von einem LDAP-Server (wie z.B. ein *Microsoft Active Directory-Server*) abgerufen.

Wenn sich die Bearbeiter im ConSol CM Web Client anmelden möchten, geben sie ihren Benutzernamen und ihr Passwort ein und drücken die *Eingabetaste*. Im Hintergrund sendet der CM-Server eine Anfrage mit dem Benutzernamen und dem Passwort an den LDAP-Server und dieser überprüft, ob die Anmeldeinformationen gültig sind.

Wenn die Anmeldeinformationen gültig sind, wird die Genehmigung zurück an den CM-Server gesendet und der Bearbeiter wird im Web Client angemeldet.

#### Wichtige Information:

Beachten Sie, dass die LDAP-Verbindung nur zur Authentifizierung des Benutzers (Bestätigung seiner Identität) verwendet wird. Die Autorisierung (d.h. die Zuweisung von Zugangsberechtigungen im System) erfolgt im Admin Tool über die Verwaltung der *Bearbeiter* und *Rollen*. Es muss für jeden Benutzer, der als Bearbeiter im System arbeiten soll, ein Bearbeiterkonto in der Bearbeiterverwaltung angelegt werden!



Der CM-Authentifizierungsprozess mittels LDAP ist in der folgenden Abbildung erklärt.

Abb. 1: ConSol CM LDAP-Authentifizierungsprozess

# 45.2.2 Konfigurieren des Systems für die LDAP-Authentifizierung

Es gibt zwei Möglichkeiten, um das ConSol CM-System für die Verwendung der LDAP-Authentifizierung zu konfigurieren:

- 1. Wählen Sie bei der Systemeinrichtung *LDAP* als Authentifizierungsmethode aus und geben Sie nach der Einrichtung die erforderlichen Parameter (System-Properties) ein.
- 2. Richten Sie das System mit der Standardauthentifizierungsmethode ein und wechseln Sie danach zu LDAP, d.h. geben Sie alle erforderlichen System-Properties später ein.

# Konfigurieren des Systems bei der Ersteinrichtung

Bei der Systemeinrichtung können Sie LDAP als Authentifizierungsmethode auswählen. Dadurch wird die System-Property *cmas-core-security*, *authentication.method* (siehe unten) auf *LDAP* gesetzt. Es werden keine weiteren Parameter eingegeben. Sie müssen die LDAP-Parameter manuell setzen. Dies wird im nächsten Abschnitt erklärt.

					CM6 Setup
General Database Administrator	Scene Incoming E-mail	Outgoing E-mail	Index	Data Warehouse	
Administrator					
Please specify the login for a user with full administ	rative permissions.				
Login: admin					
Enter a password for the administrator					
Password: •••••					
Please enter an administrator e-mail address to wh	ich error notifications will be ser				
Authentication can be done using the CM6 database Select authentication mode: LDAP •	(internal) or through LDAP.				
Enable Kerberos v5 single sign on authentication (p	reviously chosen authentication r	node will be used as	fallback m	echanism).	
Kerberos v5 authentication:					
Previous Next					

Abb. 2: ConSol CM-Systemeinrichtung - Authentifizierungsmethode LDAP

# Wechseln zu LDAP als Authentifizierungsmethode in einem laufenden System

cmas-core-security	authentication.method	LDAP
cmas-core-security	ldap.authentication	simple
cmas-core-security	ldap.basedn	OU=accounts,DC=consol,DC=de
cmas-core-security	ldap.initialcontextfactory	com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
cmas-core-security	ldap.password	
cmas-core-security	ldap.providerurl	ldap://localhost:389
cmas-core-security	ldap.searchattr	uid
cmas-core-security	ldap.userdn	

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Properties für die LDAP-Authentifizierung

Folgende Werte sind für die LDAP-Authentifizierung erforderlich (diese werden über *System-Properties* gesetzt, eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie in Appendix C):

- authentication.method LDAP
- Idap.authentication simple
- Idap.basedn

Der DN (Distinguished Name) der LDAP-Baumstruktur, in der sich die erforderlichen Attribute befinden.

• Idap.initialcontextfactory Der Name der Java-Klasse für die Initial Context Factory der LDAP-Implementierung bei der Verwendung von LDAP-Authentifizierung. Dies sollte normalerweise *com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory* sein.

Idap.password

Das Passwort für die Verbindung zum LDAP-Server zum Nachschlagen der Benutzer. Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym ausgeführt werden kann.

Idap.userdn

Der LDAP-Benutzer für die Verbindung zum LDAP-Server zum Nachschlagen der Benutzer. Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym ausgeführt werden kann.

#### A Vorsicht:

Möglicherweise sind die Angaben Benutzername/Passwort des Servers erforderlich, um auf den LDAP-Server zuzugreifen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, können Sie dies zuerst mit einem LDAP-Browser überprüfen.

#### • Idap.providerurl

Die komplette URL des LDAP-Servers:

ldap://<HOSTNAME>:<LDAP PORT>

#### • Idap.searchattr

Suchattribut zum Nachschlagen eines LDAP-Eintrags für ein CM-Login, d.h. das Attribut, das bei der Authentifizierung als Benutzername verwendet wird.

# 45.2.3 Verwaltung der Bearbeiterkonten für die LDAP-Authentifizierung

Konfigurieren Sie die Bearbeiterkonten in der Bearbeiterverwaltung im Admin Tool.

Wenn LDAP als Authentifizierungsmethode verwendet wird, ist es nicht möglich, das ConSol CM-Passwort in der Bearbeiterverwaltung zu setzen. Das Pop-up-Fenster für die Bearbeiterverwaltung hat die folgenden Felder, die für die LDAP-Authentifizierung relevant sind. Im Abschnitt Bearbeiterverwaltung finden Sie weitere Details bezüglich der anderen (für LDAP nicht relevanten) Datenfelder.

	Bearbeiterdaten ändern					
	Bearbeiterdaten ändern					
	1 Sie konnen nun die Daten des Bearbeiters andern.					
	Login:	Holler				
	Vorname:	Konrad				
	Nachname:	Holler				
	E-Mail:	holler@localhost.com				
1	Position:	Team-Chef				
	Firma:	ConSol				
1	Abteilung:	Support				
	Beschreibung:					
	Telefon:	089/45841-1234567				
	Handy:	11111123-34567				
	Fax:	089/45841-100				
1	LDAP ID:					
	Kerberos Principal Name:					
1	Track-Benutzer:					
		Speichern Abbrechen				

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - Bearbeiterverwaltung

• Login

Wenn keine *LDAP ID* angegeben wurde, ist *Login* der Benutzername für den LDAP-Authentifizierungsprozess, der im Knoten *Idap.searchattr* des LDAP-Verzeichnisses nachgeschlagen wird.

LDAP ID

Wenn Sie in ConSol CM spezielle Benutzernamen verwenden möchten, die nicht mit den im LDAP-Verzeichnis verwendeten Werten identisch sind, können Sie dieses Feld ausfüllen. Beim LDAP-Authentifizierungsprozess ist diese LDAP ID der Benutzername, der im Knoten *Idap.searchattr* des LDAP-Verzeichnisses nachgeschlagen wird.

# 45.2.4 Verwendung von LDAPS (LDAP über SSL)

# Einleitung

Standardmäßig werden die Daten im Klartext übertragen, wenn ein LDAP-Client auf einen LDAP-Server zugreift. Wenn Sie möchten, dass der Benutzername und das Passwort verschlüsselt an den LDAP-Server übertragen werden, müssen Sie die LDAP-Authentifizierung mit LDAPS aufsetzen.

## Vorbereitungen

Sie müssen den Rechner des CM-Servers (Java) so konfigurieren, dass er Zertifikate verwenden kann. Eine Methode dafür ist im folgenden Abschnitt für einen Linux-Rechner beschrieben.

- Rufen Sie das Zertifikat ab: openssl s\_client -connect dc2.mydomain.com:ldaps
- Die Antwort enthält einen Abschnitt, der mit "---BEGIN CERTIFICATE " beginnt und mit "END CERTIFICATE ---" endet. Kopieren Sie diesen Abschnitt in eine Datei, z.B. /tmp/certificate2\_dc2\_mydomain\_com.txt
- 3. Importieren Sie das Zertifikat in den Truststore des Rechners, z.B. /home/mydirectory/mytruststore \$JAVA\_HOME/bin/keytool - import -alias <beliebig> -trustcacerts -keystore /home/mydirectory/mytruststore -file /tmp/certificate2\_dc2\_mydomain\_com.txt Sie müssen ein Passwort eingeben (setzen).
- 4. Fügen Sie den Truststore in die CM-Konfigurationsdatei unter JAVA\_OPTS ein:
   -Djavax.net.ssl.trustStore= /home/mydirectory/mytruststore -Djavax.net.ssl.
   trustStorePassword=<siehe oben>

# LDAPS-Konfiguration mit dem ConSol CM Admin Tool (System-Properties)

Konfigurieren Sie den CM-Server so, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

- cmas-core-security;ldap.authentication = simple
- cmas-core-security;ldap.basedn;OU = myOU,DC = myDC
- cmas-core-security;ldap.initialcontextfactory = com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
- cmas-core-security;Idap.password = myLDAPpw
- cmas-core-security;Idap.searchattr = sAMAccountName
- cmas-core-security;ldap.userdn = myLDAP\_UserDN

Je nach Konfiguration des LDAP-Servers, verwenden Sie einen der folgenden Werte für die Server-URL:

• Standard LDAPs port

cmas-core-security;ldap.providerurl = ldaps://dc2.mydomain.com:636

• LDAPs port Global Catalogue cmas-core-security;ldap.providerurl = ldaps://dc2.mydomain.com:3269

# 45.3 Single Sign-On für ConSol CM mittels Kerberos

- Konfiguration von Kerberos Single Sign-On
  - Einleitung
  - Anforderungen
- Einrichten des Systems
  - Domänen-Controller
    - Registrieren des Rechners des ConSol CM-Servers
    - Registrieren des Benutzers des ConSol CM-Servers
    - Erzeugen der keytab-Datei
  - ConSol CM-Server
    - Aktivieren von Kerberos in ConSol CM
    - Konfigurieren von Kerberos
    - keytab-Datei
  - Client-Rechner
    - Internet Explorer
    - Firefox
- Verwendung des Systems
  - Single Sign-On aus der Benutzerperspektive
  - Single Sign-On in mehreren Domänen
  - Zuordnen des Kerberos-Benutzernamens zum Bearbeiternamen
  - Starten und Stoppen der Kerberos-Authentifizierung

# 45.3.1 Konfiguration von Kerberos Single Sign-On

# Einleitung

Die *Single-Sign-On-Funktion* für ConSol CM ermöglicht es den Benutzern, sich in ConSol CM automatisch mit ihren *Windows-Anmeldeinformationen* zu authentifizieren.

Diese Authentifizierungsmethode ...

- funktioniert vollständig transparent. Es ist keine Benutzerinteraktion (d.h. Ausfüllen der Anmeldedaten auf der Login-Seite) erforderlich.
- beeinträchtigt vorhandene Authentifizierungsmethoden nicht. Wenn die Kerberos-Authentifizierung fehlschlägt, wird die konfigurierte Authentifizierungsmethode verwendet (z.B. LDAP- oder Datenbank-Authentifizierung).

Die Single-Sign-On-Funktion basiert auf dem Protokoll *Kerberos V5*, das in *Windows Active Directory* integriert ist. Alle Informationen werden mit *RC4* und *HMAC* verschlüsselt.

Der Webserver fungiert als *Nicht-Windows-Kerberos-Dienst* und kann auf einem beliebigen Betriebssystem / Application Server installiert werden.

Client und Webserver nutzen GSSAPI und SPNEGO, um Authentifizierungsinformationen auszutauschen.

In diesem Handbuch wird erklärt, wie Sie Single Sign-On in einer Windows-Umgebung (Active Directory) einrichten, da dies für unsere Kunden das relevanteste Szenario ist.

# Anforderungen

Für auf Kerberos basierendes Single Sign-On sind erforderlich:

- Domänen-Controller für die Windows-Domäne
- ConSol CM-Server
- Windows-Clients

# 45.3.2 Einrichten des Systems

## **Domänen-Controller**

Der erste Schritt ist die Konfiguration des Domänen-Controllers, sodass dieser den ConSol CM-Server erkennt. In unserem Beispiel heißt der Domänen-Controller *mywin2003srv* und die Domäne ist *MYSSODOMAIN.COM*.

## Registrieren des Rechners des ConSol CM-Servers

Zuerst muss der Rechner mit dem ConSol CM-Server im Active Directory des Domänen-Controllers registriert werden. In unserem Beispiel ist das der Computer *MyComputer*.



Der Radio-Button *Computer bei Delegierungen aller Dienste vertrauen (nur Kerberos)* muss aktiviert sein!

? 🗙	? 🗙
Delegation Location Managed By Dial-in General Operating System Member Of	General Operating System Member Of Delegation Location Managed By Dial-in
MyWorkstation	Delegation is a security-sensitive operation, which allows services to act on behalf of another user.
Computer name (pre-Windows 2000): MyComputer DNS name: MyComputer.MySSODomain.com	<ul> <li>Do not trust this computer for delegation</li> <li>Trust this computer for delegation to any service (Kerberos only)</li> <li>Trust this computer for delegation to specified services only</li> <li>Use Kerberos only</li> <li>Use any authentication protocol</li> </ul>
Hole:     Workstation or server       Description:	Services to which this account can present delegated credentials:           Service Type         User or Computer         Port         Service Name         Dc
OK Cancel Annly	Expanded Add Bemove

Abb. 1: Registrierung des Rechners des ConSol CM-Servers

#### **Registrieren des Benutzers des ConSol CM-Servers**

Als Zweites muss der Benutzer, unter dem der ConSol CM-Serverprozess ausgeführt wird, im Active Directory erstellt und registriert werden. In unserem Beispiel ist der Benutzer *tomcat*.

Folgende Kontooptionen müssen aktiviert sein:

- Konto wird für Delegierungszwecke vertraut
- Keine Kerberos-Präauthentifizierung erforderlich

? 🗙
Member Of         Dial-in         Environment         Sessions           Remote control         Terminal Services Profile         COM+           General         Address         Account         Profile         Telephones         Organization
User logon name:
User logon name (pre-Windows 2000):
CM6SSO\ tomcat
Logon Hours Log On <u>I</u> o
C Agcount is locked out
Account options:
User must change password at next logon User cannot change password Password never expires Store password using reversible encryption
Account expires
Never
C End of: Freitag , 14. März 2014
OK Cancel Apply

Abb. 2: Registrierung des Benutzers des ConSol CM-Servers

#### Erzeugen der keytab-Datei

Auf dem Domänen-Controller wird der ConSol CM-Server als neuer Kerberos-Dienst erstellt und eine *Kerberos-keytab-Datei* erzeugt. Diese Datei wird später auf dem Rechner des ConSol CM-Servers benötigt. Diese *keytab-Datei* enthält den freigegebenen geheimen Schlüssel des Dienstes.

C:\Program Files\Support Tools>ktpass /out tomcat.keytab /ptype KRB5\_NT\_PRINCIPAL /princ HTTP /MyComputer.MySSODomain.com@MYSSODOMAIN.COM /pass consol.123 /mapuser tomcat /crypto rc4-hmac-nt

#### A Vorsicht:

Wenn *ktpass* nicht verfügbar ist, müssen die *Windows Server 2003 Support Tools* installiert werden. Diese sind hier verfügbar.

# **ConSol CM-Server**

Installieren Sie ConSol CM wie gewohnt und aktivieren und konfigurieren Sie Kerberos wie in den nächsten Schritten beschrieben.

## Aktivieren von Kerberos in ConSol CM

Wenn Sie eine Ersteinrichtung vornehmen, können Sie entscheiden, ob Kerberos aktiviert sein soll. Beachten Sie, dass dies nur ein Hinweis ist und zusätzliche Konfigurationen erforderlich sind (siehe nächste Schritte).

Wenn Ihr ConSol CM schon ohne Kerberos konfiguriert ist, können Sie Kerberos im Admin Tool aktivieren, indem Sie die Property *cmas-core-security*, *kerberos.v5.enabled* auf *true* setzen. Ein Neustart des Servers ist erforderlich, damit die neue Einstellung wirksam wird.

## Konfigurieren von Kerberos

Ein ConSol CM-Server liest die Konfigurationsparameter aus der Datei *cm6-kerberos.properties* aus dem Klassenpfad. (Jeder Knoten eines Clusters muss ggf. separat konfiguriert werden, sodass jeder Knoten die Datei *cm6-kerberos.properties* aus dem Klassenpfad liest.)

- Unter JBoss 5 kann dies sein:
  - ../jboss/server/{domain}/conf/cm6-kerberos.properties
- Unter WebLogic kann dies sein:
  - ../{domain}/cm6-kerberos.properties
- Unter JBoss 7 und WildFly 8.2 bitte folgendermaßen vorgehen:
  - 1. mkdir -p \${jboss}/modules/system/layers/base/com/consol/cmas/main/
  - 2. Erzeugen und editieren Sie: \${jboss}/modules/system/layers/base/com/consol/cmas/main /module.xml

```
<module xmlns="urn:jboss:module:1.1" name="com.consol.cmas">
    <resources>
        <resource-root path="."/>
        </resources>
    </module>
```

- 3. Legen sie die Properties-Datei hier ab: \${jboss}/modules/system/layers/base/com/consol/cmas /main/cm6-kerberos.properties
- 4. Editieren Sie die Konfiguration, z.B. \${jboss}/standalone/configuration/cm6.xml

Falls Sie ein Cluster aus mehr als einem ConSol CM-Server in Betrieb haben, muss jeder Server eine eigene Properties-Datei haben.

Die Properties in dieser Datei sollten Folgendes enthalten:

- Referenzen auf eine Kerberos-Konfigurationsdatei (z.B. krb5.ini oder krb5.conf)
- Einen oder mehrere Dienstprinzipale, d.h. Referenzen auf die keytab-Datei

```
# path to kerberos configuration
kerberos.config.location=C:\\conf\\krb5.ini
```

Beispiel für cm6-kerberos.properties:

# one or more service principals (principal = path to keytab file)
HTTP/MyComputer.MySSODomain.com@MYSSODOMAIN.COM=C:\\conf\\tomcat.keytab

```
Beispiel für krb5.ini:
```

```
[libdefaults]
  default_realm = MYSSODOMAIN.COM
  default_tkt_enctypes = rc4-hmac des-cbc-md5 des-cbc-crc des3-cbc-shal
  default_tgs_enctypes = rc4-hmac des-cbc-md5 des-cbc-crc des3-cbc-shal
[realms]
  MYSSODOMAIN.COM = {
    kdc = mywin2003srv
    admin_server = mywin2003srv:8888
  }
[domain_realm]
  .mywin2003srv = MYSSODOMAIN.COM
  mywin2003srv = MYSSODOMAIN.COM
```

#### keytab-Datei

Kopieren Sie die *keytab-Datei*, die Sie auf dem Domänen-Controller erzeugt haben, an den in der Konfigurationsdatei *cm6-kerberos.properties* angegebenen Speicherort.



Sie müssen den ConSol CM-Serverprozess neu starten!

## **Client-Rechner**

## **Internet Explorer**

Der *Internet Explorer* muss so konfiguriert sein, dass die automatische Anmeldung aktiviert ist. Standardmäßig ist dies bei der Sicherheitseinstellung *mittel bis niedrig*, der Standardeinstellung für die Zone *Lokales Intranet*, erlaubt.

Es stehen folgende Einstellungen für das Anmeldeverhalten zur Verfügung.



mander enem reastar taes compaters ministri

Abb. 3: Internet Explorer-Konfiguration für die Anmeldung

Einstellungen und resultierendes Verhalten:

Anonyme Anmeldung

Single Sign-On ist nicht möglich, der Benutzer bekommt das ConSol CM-Anmeldefenster angezeigt.

Automatisches Anmelden nur in der Intranetzone

Single Sign-On erfolgt automatisch, aber nur wenn die Website zur Zone Lokales Intranet gehört.

• Automatische Anmeldung mit aktuellem Benutzernamen und Kennwort Single Sign-On erfolgt automatisch mit den aktuellen Anmeldeinformationen des Benutzers.

 Nach Benutzername und Kennwort fragen
 Das Betriebssystem zeigt ein Dialogfenster an, in dem der Benutzer die Anmeldeinformationen beim Betriebssystem eingibt, die dann f
ür die Kerberos-Authentifizierung verwendet werden.

## Firefox

Bei Verwendung der Standardeinstellungen unterstützt *Firefox* Single Sign-On mit Kerberos nicht. Um Single Sign-On zu aktivieren, müssen Sie die URI des ConSol CM Web Clients in der Firefox-Konfiguration eintragen.

Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

- Öffnen Sie *about:config.*
- Fügen Sie den Webserver zur Property network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris hinzu (zum Beispiel http://xp1cm6, wenn das die URI ist).

Sie können diese Property auch im Dateisystem setzen. Öffnen Sie dazu die Datei

C:\Benutzer\[BENUTZER]\AppData\Roaming\Mozilla\Firefox\Profiles\[XYZ].default\prefs.js

und fügen Sie folgende Zeile hinzu bzw. ersetzen Sie sie:

user\_pref("network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris", "http://MyComputer");

oder

user\_pref("network.negotiate-auth.trusted-uris", "http://MyComputer");

A Vorsicht:

Sie müssen Firefox nach dieser Änderung neu starten.

# 45.3.3 Verwendung des Systems

## Single Sign-On aus der Benutzerperspektive

Ein Bearbeiter, der sich mit Single Sign-On in ConSol CM anmeldet, wird Folgendes bemerken:

- Es wird keine ConSol CM-Anmeldeseite angezeigt.
- Stattdessen kann (kurz) eine Zwischenseite mit Text angezeigt werden (mit der über JavaScript einige Client-Daten gesammelt werden), die den Benutzer sofort zur Hauptseite des ConSol CM Web Clients weiterleitet.

Hier wird folgende Meldung angezeigt:

```
You have been automatically logged in and a new session has been created for you.
```

Es ist trotzdem möglich, sich als anderer ConSol CM-Benutzer anzumelden. Klicken Sie dazu auf den Button zum Abmelden, wodurch Sie auf die Anmeldeseite weitergeleitet werden, oder rufen Sie explizit die URL *..../cm-client/login* auf.

## Single Sign-On in mehreren Domänen

Erstellen Sie für jede Domäne, in der Sie Single Sign-On aktivieren, eine neue Domäne/Benutzer und einen neuen Kerberos-Prinzipal und tragen Sie diese in die Datei *cm6-kerberos.properties* ein:

```
# path to kerberos configuration (think krb5.conf or krb5.ini)
kerberos.config.location=/etc/krb5.conf
# one or more service principals (principal = path to keytab file)
HTTP/MyServerMyDomain.com@MYDOMAIN.COM=/etc/krb5_mycompanycom.keytab
HTTP/MyServer.MyDEDomain@MYDOMAIN.DE=/etc/krb5_mycompanyde.keytab
```

## Zuordnen des Kerberos-Benutzernamens zum Bearbeiternamen

Um auf Kerberos basierendes Single Sign-On verwenden zu können, muss der Kerberos-Prinzipal (d.h. der Login des Benutzers im Betriebssystem) mit dem Namen eines ConSol CM-Bearbeiters verknüpft werden.

Standardmäßig findet die Zuordnung auf einem der beiden folgenden Wege statt:

• Explizite Zuordnung

Es wird der Prinzipalnamen genommen und ein ConSol CM-Bearbeiter gesucht, bei dem dieser als *Kerberos Principal Name* gespeichert ist. Wenn ein solcher Bearbeiter gefunden wird, wird dieser verwendet.

#### • Zuordnung über regulären Ausdruck

Der reguläre Ausdruck, der in der Property *cmas-core-security*, *kerberos.v5.username.regexp* definiert ist, wird genommen und auf den Prinzipal angewendet. Das Ergebnis wird verwendet, um einen ConSol CM-Bearbeiter mit diesem Login zu suchen:

• Die erste passende Gruppe des regulären Ausdrucks (in Klammern) wird als Login-Name des Bearbeiters verwendet,

mit dem Standardwert der Property (.\*)@.\*wird z.B. Huber@MySSODomain.comin Huber konvertiert.

Wenn weitere Anpassungen erforderlich sind, lesen Sie bitte UsernameAdapter interface javadoc.

## Starten und Stoppen der Kerberos-Authentifizierung

Die Kerberos-Authentifizierung kann im Admin Tool in der Navigationsgruppe *Dienste*, Navigationselement *CM-Services -> Kerberos v5 authentication provider*, siehe Abschnitt CM-Services, gestartet bzw. gestoppt werden.

# 46 CTI mit ConSol CM: CM.Phone

- Einführung in CM.Phone
  - Eingehende Anrufe
  - Ausgehende Anrufe
- Setup von CM.Phone
  - Systemanforderungen
  - Für das Setup von CM.Phone erforderliche Komponenten
  - Installieren von CM.Phone auf dem Application Server
    - Grundlegende Installation des CM.Phone-Servers
    - Konfigurieren von CM.Phone auf dem Application Server
      - Konfigurieren des Pop-up-Fensters des Clients
        - CallNotification.html
        - ContactData.html
        - ContactList.html
        - Links/Buttons in Templates
      - Ersetzen des Pop-up-Fensters von CM.Phone durch eine eigene Web-Applikation
  - Installieren von CM.Phone auf den Windows-Clients
    - Authentifizierungsmethoden für die Bearbeiter
- Konfigurieren von CM.Phone im Admin Tool
  - Setzen der Annotationen für Datenobjektgruppenfelder mit Telefonnummern
  - Konfigurieren der Admin-Tool-Templates für Kundendaten für jede Kundengruppe
  - Konfigurieren des Telefonnummernformats für jede einzelne Kundengruppe
  - Setzen der System-Properties
  - Ändern des Präfixes für ausgehende Anrufe
- Fehlerbehebung
  - Logging
  - Registrierung als phone: protocol handler

# 46.1 Einführung in CM.Phone

CM.Phone ist ein eigenes ConSol CM-Modul, das zusätzlich zum CM-Kernsystem lizenziert werden muss.

CM.Phone ist eine Windows-Client-Applikation für die Integration von Telefonsystemen über das Protokoll *TAPI 3*. TAPI ist Teil jedes Windows-Betriebssystems und stellt allgemeine Telefonfunktionen bereit. Der CM.Phone-Client muss auf jedem Windows-Rechner installiert werden, auf dem die CTI-Funktion (Computer Telephony Integration) mit ConSol CM verwendet werden soll.





# 46.1.1 Eingehende Anrufe

Der CM.Phone-Client überwacht das Telefon (d.h. das ausgewählte TAPI-Gerät, *address* oder *line*), ob ein Anruf eingeht. Wenn ein eingehender Anruf registriert wurde, wird ein Pop-up-Fenster geöffnet, in dem die Telefonnummer des Anrufers angezeigt wird. Die CM-Kundendatenbank wird nach passenden Kunden

durchsucht. Wenn ein oder mehrere Treffer gefunden wurden, wird eine Kundenliste für die Auswahl des Kunden angeboten. Die Bearbeiter können entscheiden, ob sie ein Ticket für den Kunden erstellen möchten, oder ob die Kundenseite angezeigt werden soll. Wenn die Telefonnummer zu keinem vorhandenen Kunden passt, wird die Nummer des Anrufers angezeigt und die Option *Neuer Kunde* angeboten.

#### A Vorsicht:

Beachten Sie, dass ein Benutzer im Pop-up-Fenster von CM.Phone nur die Kundendaten sehen kann, auf die er entsprechend seinen Berechtigungen Zugriff hat. Die anderen Kunden sind herausgefiltert und daher nicht sichtbar.

Das Pop-up-Fenster basiert auf *HTML-Template-Dateien*, die im CM.Phone-Ordner auf dem CM-Server gespeichert sind. Diese Templates werden von der CM.Phone-Client-Applikation beim Start geladen. Die im Pop-up-Fenster angezeigten Informationen (Datenobjektgruppenfelder aus dem Kundendatenmodell) können durch Editieren der Template-Dateien angepasst werden (siehe Abschnitt Konfigurieren des Pop-up-Fensters des Clients).

Die folgenden Optionen können im Pop-up-Fenster ausgewählt werden, wenn genau ein passender Kunde in der CM-Datenbank gefunden wird:

#### • Kunden öffnen

Öffnet die Kundenseite (Kontakt/Firma) im Web Client (alternativ wird *Neuer Kunde* angeboten, wenn der Anrufer dem CM nicht bekannt ist).

- **Ticket erstellen** Öffnet die Seite *Neues Ticket* für den gefundenen (oder neuen) Kunden im Web Client.
- Anrufen

Ist bei verpassten Anrufen verfügbar.

• Schließen Schließt das Pop-up-Fenster von CM.Phone.

Wenn der Kunde noch nicht im CM-System vorhanden ist, wird die Telefonnummer des Anrufers in das Telefonnummernfeld (Datenobjektgruppenfeld mit der Annotation *dialable*) in den Kundendaten eingefügt. Dies geschieht für neue Kunden und neu erstellte Tickets. Wenn mehrere Felder mit *dialable* annotiert sind, wird das erste von ihnen ausgefüllt. Wenn der Benutzer Zugang zu mehreren Kundengruppen hat, werden die entsprechenden Telefonnummernfelder mit *dialable* für jede Gruppe vorausgefüllt.

# 46.1.2 Ausgehende Anrufe

Der Bearbeiter kann einen ausgehenden Anruf direkt beginnen, indem er (z.B. in den Kundendaten) in einem Datenobjektgruppenfeld, das mit *dialable* annotiert wurde, auf eine Telefonnummer klickt. Die CM. Phone-Applikation wird automatisch vom Browser gestartet, und die Telefonnummer wird als Kommandozeilenparameter an das Telefonsystem übergeben. Die CM.Phone-Applikation erzeugt über TAPI einen ausgehenden Anruf und wird sofort danach geschlossen.

# 46.2 Setup von CM.Phone

# 46.2.1 Systemanforderungen

Detaillierte Informationen über die Anforderungen an Server und Client für CM.Phone finden Sie in den *Systemanforderungen* der ConSol CM-Version, die in Ihrer Umgebung installiert ist.

# 46.2.2 Für das Setup von CM.Phone erforderliche Komponenten

Für das Setup von CM.Phone brauchen Sie als Administrator:

- Die Lizenz für CM.Phone, fragen Sie dazu bitte Ihren ConSol CM-Consultant.
- Die . war-Datei von CM. Phone für die Installation auf dem Application Server.
- Einen Treiber für TAPI 3 im Telefonsystem.

# 46.2.3 Installieren von CM.Phone auf dem Application Server

## Grundlegende Installation des CM.Phone-Servers

Das CM.Phone-Modul wird als *.war-Paket* geliefert. Das *.war-Paket* wird als Ordner (nicht als gepackte Datei) bereitgestellt, weil Sie auf diese Weise einfach auf die Konfigurationsdateien zugreifen können, die in diesem Pfad gespeichert sind.

Führen Sie zur Installation des Servers folgende Schritte durch:

- 1. Kopieren Sie den Ordner *cm-phone.war* nach:
  - a. JBoss 5:
    - <JBoss\_HOME>/server/cmas/deploy
  - b. **JBoss 7:**

<JBoss\_HOME>/standalone/deployments

- 2. Passen Sie die Konfiguration nach Bedarf an (siehe folgende Abschnitte).
- 3. Starten Sie den Application Server neu.

Um zu überprüfen, ob die Applikation korrekt installiert wurde, rufen Sie folgende Web-URI auf:

http://<CM server>:<CM port>/cm-phone/

Sie sollten die Startseite der Applikation mit dem Link zum Download des CM.Phone-Installationsprogramms sehen.

# Konfigurieren von CM.Phone auf dem Application Server

Alle Applikationsparameter werden in der Datei **cmphone-config.xml** gesetzt, die sich in folgendem Verzeichnis befindet:

1. JBoss 5:

<JBoss\_HOME>/server/cmas/deploy/cm-phone.war

2. **JBoss 7:** <JBoss\_HOME>/standalone/deployments/cm-phone.war

Diese Datei wird von der CM.Phone-Client-Applikation beim Start und jedes Mal, wenn das Einstellungsfenster mit *OK* geschlossen wird, geladen.

Die Datei sollte allerdings nicht editiert werden, um das System zu konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass alle Konfigurationsparameter mit dem Admin Tool gesetzt werden.

## Konfigurieren des Pop-up-Fensters des Clients

Der Inhalt des Pop-up-Fensters basiert auf den HTML-Templates unter folgendem Pfad:

1. JBoss 5:

<JBoss\_HOME>/server/cmas/deploy/cm-phone.war/templates

 JBoss 7: <JBoss\_HOME>/standalone/deployments/cm-phone.war/templates

Das Hauptverzeichnis enthält die Templates für die Standardsprache (des Client-Systems!):

- CallNotification.html
- ContactData.html
- ContactList.html

Für jede zusätzliche Sprache, die unterstützt werden soll, muss ein Ordner mit dem Namen der Sprachumgebung erstellt werden (z.B. *de* für *Deutsch*). Dieser enthält lokalisierte Kopien der Template-Dateien.

Die Templates werden für die Darstellung der Kundendetails im Pop-up-Fenster verwendet. Da jeder Kunde möglicherweise andere Informationen im Pop-up-Fenster sehen möchte, kann der Inhalt durch Editieren der HTML-Dateien angepasst werden. Die Templates enthalten Tags, die während des Anrufs von der Client-Applikation durch die tatsächlichen Werte ersetzt werden. Diese Templates sind Admin-Tool-Templates, die für jede Kundengruppe definiert werden müssen. Details dazu finden Sie in Abschnitt Konfigurieren der Admin-Tool-Templates für Kundendaten für jede Kundengruppe.

Falls erforderlich können Sie die Namen der Templates ändern. Sie können den drei HTML-Dateien einen beliebigen Dateinamen geben. Achten Sie nur darauf, in der *config-Datei* die richtigen Werte einzutragen.

#### CallNotification.html

Dies ist das erste Template, das angezeigt wird, sobald der CM.Phone-Client einen eingehenden Anruf registriert. Das Fenster zeigt nur die Nummer des Anrufers, da zu diesem Zeitpunkt keine Kundendaten zur Verfügung stehen.

#### Verfügbare Tags:

• [phonenumber] Telefonnummer des Anrufers.

**Beispiel:** <h1>Telefonnummer: [phonenumber]</h1>

• [calltime] Zeit des Anrufes.

• [content]

Damit werden zusätzliche Informationen im Pop-up-Fenster angezeigt:

Während der Kundensuche wird ein *Ladesymbol* angezeigt. Wenn bei der Suche ein Fehler auftritt, z. B. falscher Benutzername oder falsches Passwort, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

A Vorsicht:

Die Tags müssen kleingeschrieben werden.

## ContactData.html

Die eigentlichen Kundendetails werden angezeigt, wenn die Suche erfolgreich war und ein passender Kunde für die Telefonnummer gefunden wurde. In diesem Template können alle Datenobjektgruppenfelder des Kundendatenmodells als Tags verwendet werden. Auf diese Weise können die angezeigten Kundendetails an die Anforderungen des Kunden angepasst werden.

Es sind alle Tags aus dem Template CallNotification verfügbar (siehe oben), plus folgende Tags:

• [contact.id]

CM-interne ID des Kunden. Diese ID kann zum Erstellen von zusätzlichen Links im CM Web Client verwendet werden.

• [contactContent]

Hier werden die Kundendaten entsprechend dem Template ausgefüllt, das für jede Kundengruppe im Admin Tool unter <Kundengruppenobjekt> -> Templates -> *CMPhone Kundendetails* definiert ist.

## ContactList.html

Falls die Suche mehr als einen Kunden mit der Telefonnummer gefunden hat, wird das Template *ContactList* im Pop-up-Fenster angezeigt. Für jeden gefundenen Kunden wird im Template eine Zeile zur Kundentabelle hinzugefügt.

Hier werden die Kontaktdaten entsprechend dem Template ausgefüllt, das für jede Kundengruppe im Admin Tool unter <Kundengruppenobjekt> -> Templates -> *CMPhone Kundenliste* definiert ist.

## Links/Buttons in Templates

In den Standard-Templates sind vier Buttons konfiguriert:

Schließen

Schließt das Pop-up-Fenster.

• Anrufen Beginnt einen ausgehenden Anruf an die Telefonnummer.

- Kunden öffnen Öffnet den Kunden im Web Client
- Ticket erstellen Öffnet die Seite *Neues Ticket* im Web Client.

Diese Buttons können in den Templates auch angepasst werden. Es können Buttons entfernt werden, und zusätzliche Buttons oder Links können nach Bedarf hinzugefügt werden. Jeder Button verweist auf einen HTML-Link.

Für CM.Phone sind zwei Arten von Links verfügbar:

#### 1. Externe Links

Diese Links öffnen ein Browser-Fenster, in dem die Seite angezeigt wird. Der Link *http://heldesk/cm-client/contact/[contact.id]* öffnet beispielsweise den Web Client und zeigt den ausgewählten Kunden an.

Für die Erstellung der URL dieser Links können alle Datenobjektgruppenfelder der Kundendaten verwendet werden. Auf diese Weise können zusätzliche Funktionen hinzugefügt werden, indem ein Link zu einer kundenspezifischen Web-Applikation erstellt wird und Benutzerdaten aus CM als Parameter übergeben werden, z.B. *https://intranet.mycompany.de/index.php?id=234&id\_person= [customer.personid]*.

#### 2. Interne Links in CM.Phone

Diese Links gelten nur innerhalb des Pop-up-Fensters. **Format:** http://cmphone/<command>/?<parameter>

Es stehen folgende Befehle zur Verfügung:

#### a. contactdata

Zeigt das Template ContactData für den ausgewählten Kunden an.

Parameter: Contact Id

Dieser Befehl wird im Template *ContactList* verwendet, damit der Benutzer einen bestimmten Kunden auswählen und anzeigen kann:

http://cmphone/contactdata/?[contact.id ]

#### b. contactlist

Zeigt das Template ContactList an.

Dieser Befehl wird verwendet, damit der Benutzer von der Seite *Kundendaten* zurück zur Kundenliste wechseln kann:

http://cmphone/contactlist

c. call

Beginnt einen ausgehenden Anruf an die Telefonnummer des Kunden: http://cmphone/call

#### d. **runcmd**

Startet eine lokale Applikation auf dem Client-PC.

Parameter: Kommandozeile der Applikation

Dieser Parameter kann verwendet werden, um eine Datenbankapplikation zu starten und die Benutzer-ID als Kommandozeilenparameter zu übergeben, z.B. :

http://cmphone/runcmd/?dbapp.exe +userid=[customer.userid]

e. close

Schließt das Pop-up-Fenster: http://cmphone/close

## Ersetzen des Pop-up-Fensters von CM.Phone durch eine eigene Web-Applikation

Falls ein Kunde das Pop-up-Fenster von CM.Phone nicht nutzen möchte und stattdessen seine eigene Web-Applikation bei Anrufen geöffnet werden soll, kann dies mit dem Parameter *OnCallCmd* in der Datei *cmphone-config.xm*/eingestellt werden. Wenn dieser Parameter auf eine externe URL gesetzt ist, wird für jeden Anruf ein Browser-Fenster mit dieser URL geöffnet. Das Pop-up-Fenster wird nicht angezeigt.

# 46.2.4 Installieren von CM.Phone auf den Windows-Clients

Die Client-Applikation von CM.Phone muss lokal auf allen Client-PCs installiert werden, auf denen die CTI-Funktion verfügbar sein soll. Das Installationspaket muss von der Startseite von CM.Phone auf dem CM-Server heruntergeladen werden.

#### A Vorsicht:

Es sind Administratorrechte auf dem Client-PC erforderlich, um die CM.Phone-Applikation zu installieren. Der Grund dafür ist die Registrierung von *phone: protocol handler*, bei der ein Registry Key geschrieben werden muss.

Führen Sie für die Client-Installation folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie die Startseite von CM.Phone http://<CM6-URL>/cm-phone.



Abb. 2: ConSol CM.Phone - Client-Installation (1)

2. Laden Sie das Installationspaket CMPhoneSetup.msi herunter und führen Sie es aus:

🛃 Conso	Consol CMPhone - InstallShield Wizard			
2	Welcome to the InstallShield Wizard for Consol CMPhone			
	The InstallShield(R) Wizard will install Consol CMPhone on your computer. To continue, click Next.			
	WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.			
	< Back Next > Cancel			

Abb. 3: ConSol CM.Phone - Client-Installation (2)

3. Starten Sie die CM.Phone-Applikation. Rufen Sie *Alle Programme -> ConSol CM6 -> CM Phone auf.* Nach dem ersten Start wird das Konfigurationsfenster angezeigt:

2 CM/Phone Konfiguration				
ConSol * CM/Phone				
Wählen Sie die Leitung, die für ein- und ausgehende Anrufe verwendet werden soll Leitung				
Geben Sie die CM6 Adresse ein, z.B. http://helpdesk.consol.com CM6 URL				
Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein				
CM6 Benutzer				
CM6 Passwort				
OK Abbrechen				

Abb. 4: ConSol CM.Phone - Client-Installation (3)

Füllen Sie folgende Felder aus:

Leitung

Wählen Sie die TAPI-Line, die verwendet werden soll.

CM6 URL

Geben Sie die URL des CM-Systems ein. Es ist die Basis-URL erforderlich, z.B. *http://myserver:8080.* 

CM6 Benutzer

Ihr CM-Benutzername (der Benutzer muss ausreichend Berechtigungen haben, um über die CM REST API nach Datenobjekten zu suchen!).

CM6 Passwort

Ihr CM-Passwort.

Information:

Sie können das Konfigurationsfenster jederzeit öffnen, indem Sie das Kontextmenü des CM. Phone-Benachrichtigungssymbols in der Taskleiste öffnen, und *Einstellungen ...* auswählen.

## Authentifizierungsmethoden für die Bearbeiter

Der ConSol CM-CTI-Client funktioniert nicht mit der Authentifizierungsmethode SSO (siehe Abschnitt Single Sign-On für ConSol CM mittels Kerberos).

# 46.3 Konfigurieren von CM.Phone im Admin Tool

Im Admin Tool müssen Sie folgende Schritte zur Konfiguration von CM.Phone durchführen:

- Setzen der Annotationen für Datenobjektgruppenfelder, die Telefonnummern enthalten
- Konfigurieren der Admin-Tool-Templates für Kundendaten für jede Kundengruppe
- Konfigurieren des Telefonnummernformats für jede einzelne Kundengruppe
- Setzen der System-Properties
- Optional: Ändern des Präfixes für ausgehende Anrufe

# 46.3.1 Setzen der Annotationen für Datenobjektgruppenfelder mit Telefonnummern

ConSol CM6						🖸 💽 🌖
🕎 Start	*	Datenmodelle				
Vigriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle		Datenobjektgruppenfelde	er	
E Listen	۲	BasicModel	<u> </u>	Filter:		
Tickets	۲	company		Namo	Tur	
💄 Kunden	۲	customer	E	domain	enur	m (Sortierte Liste)
La Kundengruppen		DirectCustomersModel     DirCustCompany		domain_label function_field manager	shor shor bool	t string (Text) t string (Text) ean (Ja/Nein)
Aktionen		DirCustCompanyData     OirCustCustomer		budget phone 1	bool shor	ean (Ja/Nein) t string (Text)
🚣 Rollen		PartnersModel     PartnersCompany		phone2 phone3	shor shor	t string (Text) t string (Text)
Relationen		PartnersCompanyData	•	phone4 phone_label	shor shor	t string (Text)
Adress-Vervollständigung	)			phonetype1 phonetype2	enur enur	n (Sortierte Liste) n (Sortierte Liste)
Aressourcen	۲	Zugewiesene Annotations		phonetype3	enur	m (Sortierte Liste) 👻
Globale Konfiguration	۲	Name 🔺 Wert	Annotation-Gruppe	0 🕑 🗾	😵 🔶 💺	
⑦ Data Warehouse	۲	show-labels-in-edit false	layout			
🔅 Dienste	۲	unit is a contact true	ticket contact rela	Zugewiesene Annotation	S	
🗹 E-Mail	۲			Name A	Wert	Annotation-Gruppe
🗬 System	۲			field indexed	local	indexing
				field-group	fg1	layout
				position	3;2	layout
				reportable	true	dwh
				visibility	edit	common
	-			J		
		1				

Abb. 5: ConSol CM Admin Tool - Annotationen für Datenobjektgruppenfelder mit Telefonnummern

Kontakt		Drucken
<b>.</b>	Max Mustermann       MyCustomerGroup         Abteilungsleiter       Telefon         Telefon       Büro       0211/339903 T         Handy       01627673232 T	
	ConSol* GmbH ConSol* GmbH Adresse Franziskanerstr. 38 81543 München http://www.consol.de	

Abb. 6: ConSol CM Web Client - Wählbare Nummer bei Verwendung von CM.Phone

Es sind zwei Annotationen für Datenobjektgruppenfelder, die Telefonnummern enthalten, erforderlich.

- dialable = *true* Damit werden die Telefonnummern als wählbare Links im Web Client konfiguriert.
- field-indexed = *local* Damit sind die Felder durchsuchbar, was für die Kundensuche wichtig ist.

# 46.3.2 Konfigurieren der Admin-Tool-Templates für Kundendaten für jede Kundengruppe

Die Konfiguration des Kundendatenmodells ermöglicht nun zwei weitere Arten (Kontexte) von Datenobjekt-Templates:

- CMPhone Kundedetails
- CMPhone Kundenliste

Diese werden verwendet, um zu definieren, wie CM.Phone Informationen zu eingehenden Anrufen darstellen soll. Das erste Template wird verwendet, wenn die Telefonnummer bei genau einem Datenobjekt übereinstimmt. Das zweite Template wird verwendet, wenn es mehrere Treffer gibt und der Bearbeiter den richtigen Kunden auswählen muss.

Sie müssen zwei Schritte durchführen:

- 1. Schreiben Sie die Templates und speichern Sie sie im Admin Tool unter Skripte und Templates.
- 2. Weisen Sie die Templates den Kundendatenmodellen zu (Kunden Tab Kundendatenmodell).

ConSol **			S 📰 🕤
A Start	^	Skripte und Templates	
Vigriff und Rollen	۲	Skripte Templates	
E Listen	۲	Templates	Quelltext
🗉 Tickets	۲	Name	Sprache Englisch 👻
💄 Kunden	۲	BasicCustomerEmailTemplate	<pre>ktable class="contactdata"&gt; ^</pre>
ᢙ Ressourcen	۲	CMPhoneCustomerDetailsTemplate	<pre>Id{td&gt;f(company.getId()!?c)</pre>
Globale Konfiguration	۲	DirCustCompany-standard-template	Name\$ {company.getFieldValue("company", "namel")!}
💮 Data Warehouse	۲	DirCustCustomer-standard-template	
🔅 Dienste	۲	HP_Printer_Template_History	
🗹 E-Mail	۲	HP_Printer_Template_QuickSearch	
🔅 System	8	HP_Printer_Template_Search PC_Deskton_Template_Default	
Skripte und Templates		PC_Desktop_Template_Default PC_Desktop_Template_History ResellerCompany-REST-template	
Net The State of t		ResellerCompany-standard-template	
📌 Lizenz		ResellerCustomerEmailTemplate	
🔀 System-Properties		Resellercompany-searchresult-template Resource_PC_Desktop_Standard_Template attachment-type-error-mail-template cmas-dev-close-mail	
		company-standard-template company-ticketlist-template customer-standard-template	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
[CM_Administration]	*		

Abb. 7: ConSol CM Admin Tool - Beispiel-Template für die Darstellung von Kundendaten in CM.Phone

CM6 Admin-Tool @ cm6doku-cm1.int.consol.de		Datenobjekt bearbeiten			×
ConSol		Datenobjekt bearbeiten į́Bitte bearbeiten sie die Daten des Datenobjekts.			
Start       *         Zugriff und Rollen       >         Listen       >         Tickets       >         Kundengruppen       >         Datermodelle       Aktionen         Aktionen       >         Actionen       >         Actionen       >         Actionen       >         Globale Konfiguration       >         Dienste       >         E-Mail       >         System       >		Name: Beschreibung: Typ: Icon: Templates:	company       Firma       Image: Schedule de Detel Rojekto       Firma       Image: Schedule de Detel Rojekto       Typ       Standard       REST       Dragged       E-Mail       Schnell-Suche       Datenobjektsuchergebnis       Ticket-Suchergebnis       Ticket-Relation       Workspace and Favoriten       Protokoll       Vorschläge       CMPhone Kundendetails       CMPhone Kundendetails	Name company-standard-template company-standard-template company-standard-template company-standard-template CMPhoneCustomerDetailsTemplate	
[CM_Administration]				Speichern	Abbrechen

Abb. 8: ConSol CM Admin Tool - Zuweisen von CM.Phone-Templates für Kundendaten zu Kundengruppen

# 46.3.3 Konfigurieren des Telefonnummernformats für jede einzelne Kundengruppe

Das hier definierte Format wird zur Umwandlung der eingehenden Nummern (aus der entsprechenden Kundengruppe) in ein gemeinsames Austauschformat in kanonischer Form verwendet. Der Bearbeiter kann eine Telefonnummer in einem beliebigen Format mit oder ohne Vorwahl eingeben, z.B. als interne Nummer innerhalb der Firma. Um Probleme mit der Interpretation solcher Nummern zu vermeiden, gibt es für jede Kundengruppe eine eigene Konfiguration, die verwendet wird, wenn ein Benutzer eine Telefonnummer für ein bestimmtes Datenobjekt eingibt. Die Muster/Elemente für die unterschiedlichen Formate, die als Telefonnummer in den mit *dialable* annotierten Feldern interpretiert werden können, können im Admin Tool genau definiert werden.

Rufen Sie für diese Konfiguration die Navigationsgruppe *Kunden*, Navigationselement *Kundengruppen* auf, nachdem Sie sich im Admin Tool angemeldet haben. Im Navigationselement *Kundengruppen* muss die gewünschte Kundengruppe zum Editieren ausgewählt sein. Klicken Sie unter der Liste der Kundengruppen auf den Button *Bearbeiten* (<sup>12</sup>), um das Editierfenster zu öffnen. Es hat den neuen Tab *CMPhone*.

Der Tab *CMPhone* des Fensters *Kundengruppe bearbeiten* enthält Felder, in die Sie die Vorwahlen für unterschiedliche Bereiche und die Muster für unterschiedliche Telefonnummerntypen eingeben können.

Die Felder für die Konfigurationswerte sind:

Ländervorwahl

Die internationale Ländervorwahl zur Erweiterung nationaler Telefonnummern, ohne Präfixe wie "0" oder "+". Diese Präfixe dürfen an dieser Stelle nicht angegeben werden! Die Ländervorwahl ist erforderlich, um zu überprüfen, ob ein ausgehender Anruf innerhalb des gleichen Landes stattfindet oder nicht. Einige Telefonanbieter verarbeiten kanonische Nummern für Inlandsanrufe nicht (obwohl die Nummern theoretisch korrekt sind). Die Ländervorwahl muss daher in diesen Fällen von der Nummer abgeschnitten werden.

#### Ortsvorwahl

Die lokale Orts-/Gebietsvorwahl zur Erweiterung von lokalen Telefonnummern. Beachten Sie, dass diese ebenfalls keine allgemeinen Präfixe wie "0" oder "1" enthält. Der Eintrag für München in Deutschland wäre also *89*, nicht *089*!

• Firmenanschluss

Die Telefonnummer des Unternehmens, so wie sie in (lokalen) Anrufen ohne Durchwahl verwendet wird. Wenn hier eine Durchwahl hinzugefügt wird, kann ein lokaler Anruf von außerhalb des Unternehmens direkt an diese Nebenstelle getätigt werden.

• Muster Teilnehmeranschluss

Dieser reguläre Ausdruck (RegEx) beschreibt ein Nummernmuster, mit dem ermittelt wird, ob die angegebene Nummer ein vollständiger Teilnehmeranschluss (möglicherweise mit Durchwahl) ist, was lokale Anrufe ermöglicht.

• Muster interne Nummern

Der reguläre Ausdruck (RegEx) in diesem Feld definiert das Muster für Durchwahlen, sofern eine Telefondurchwahl eingegeben wird.
#### Muster Mobilnummern

Mit diesem regulären Ausdruck (RegEx) wird ermittelt, ob eine eingegebene Nummer eine inländische Mobilfunknummer ist, was Inlandsanrufe an eine Mobilfunknummer ermöglicht.

Beispiel: Für alle Nummern (12, 33990312, 21133990312) aus den obigen Punkten sollte das Ergebnis immer die vollständige kanonische Telefonnummer 4921133990312 sein. Für Mobilfunknummern wird zusätzlich die Ländervorwahl hinzugefügt, sodass das Ergebnis 49600289906 ist. Wenn der Bearbeiter eine vollständige Nummer eingibt, die mit "+" oder "0" beginnt, wird die Konfiguration übersprungen, da CM annimmt, dass keine Nummernumwandlung erforderlich ist.

CM6 Admin-Tool @ cm6dok	u-cm1.int	.consol.de			Kundengruppe bearbeiten	n	X
ConSol				K	undengruppe bearbeiten		
		-		1	Hier konnen Sie die Daten de	ler Kundengruppe andern.	
A Start	^	La Kundengruppen					
	۲	Kundengruppen			Namo	tomor@rou.m	
🗮 Listen	۲	Filter:	Alle Kundendatenmodelle		Name: Prycusu	- d-l	
Tickets	۲	Name 🔺	Kundendatenmodell		Kundendatenmodell: BasicMo		
La Kunden	۲	DirectCustomers	DirectCustomersModel		Automatische Aktionen Mar	anuelle Aktionen Suche-Aktionen CMPh	one
	<u> </u>	MyCustomerGroup	BasicModel		Ersatzeinstellung für Telefon	nnummern	
Kundengruppen		Reseller	ResellerModel	1	Ländervorwahl:	49	
Datenmodelle					Ortsvorwahl:	211	
Aktionen					Firmenanschluss:	339903	
🚣 Rollen					Muster Teilnehmeranschluss:	a: \d{7}	
Relationen					Muster interne Nummernu	[4(2)	
Adress-Vervollständigung					Muster interne Nummern.	[U[J]	
_					Muster Mobilnummern:	/a{a}	
lessourcen	۲						
Globale Konfiguration	۲						
🕥 Data Warehouse	۲						
🔅 Dienste	۲						
🗹 E-Mail	۲						
🗳 System	۲					Speichern	Abbrechen
						opcioiem	Laborechen
					Muster Teilnehmeransch	thluss: \d{7}	
					Muster interne Nummer	m: \d{3}	
	+				Muster Mobilnummern:	/d{9}	
CM_Administration]		ŀ		_			
						J	

Abb. 9: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration der Telefonnummernformate für eine Kundengruppe

Diese Vorwahlwerte sind Standardwerte für die Erweiterung von nicht vollständig qualifizierten Telefonnummern. Sie können immer durch die Eingabe einer vollständig qualifizierten Telefonnummer außer Kraft gesetzt werden.

Die Muster werden verwendet, um den Typ einer nicht vollständig qualifizierten Telefonnummer zu ermitteln. Der ermittelte Typ bestimmt die Verwendung und die Erweiterungen, die erforderlich sind, um eine Verbindung herzustellen. Deshalb wird nach dem Entfernen der nicht erforderlichen Zeichen zuerst überprüft, ob die Nummer bereits vollständig qualifiziert ist. Andernfalls wird die Nummer gegen diese Muster abgeglichen. Wenn es genau einen Treffer gibt, wird eine gültige Nummer gebildet und verwendet. Wenn es zwei Treffer gibt (Ortsvorwahl und Mobilfunknummer) werden diese mit der Ländervorwahl kombiniert, um eine gültige Nummer erhalten, die dann gewählt wird. In allen anderen Fällen kann die ursprünglich angegebene Nummer nicht zum Aufbau einer Verbindung verwendet werden.

#### 46.3.4 Setzen der System-Properties

Es gibt drei neue Properties, die für CM.Phone in CM relevant sind und im Admin Tool gesetzt werde müssen. Die korrekte Konfiguration dieser Properties ist entscheidend, damit die Telefonnummern zum Herstellen von Verbindungen richtig verwendet werden. Die Properties gehören zum Modul *cmas-coreserver*.

#### • local.country.prefix

Dies ist der lokale Ländercode. Der Wert ist ein internationaler Ländercode wie z.B. 49 für Deutschland. Der Standardwert ist 49.

internal.line.access.prefix
 Dies ist die Vorwahl, die das Telefonsystem des Unternehmens für externe Anrufe benötigt, sofern erforderlich. Wenn z.B. eine Ø oder Ø gewählt werden muss, um einen Anruf an eine Nummer außerhalb des Unternehmens zu tätigen, muss dieser Wert hier konfiguriert werden. Der Standardwert ist Ø.

#### • external.line.access.prefix

Die allgemeine Vorwahl, die vor der Ortsvorwahl gewählt wird, um ein Ferngespräch im Land führen zu können. Zum Beispiel muss in Deutschland der Ortsvorwahl eine Ovorangestellt werden. Der Standardwert ist O.

Alle diese Properties sind optional. Sie müssen also bei Bedarf manuell hinzugefügt werden.

# 46.3.5 Ändern des Präfixes für ausgehende Anrufe

Dieser Schritt ist optional!

Normalerweise wird der Nummer für die Interaktion mit TAPI bei ausgehenden Anrufen das Präfix *phone:* vorangestellt. Wenn ein anderes Präfix (z.B. *tel.*) erforderlich ist, kann dies im *Windows Registry* konfiguriert werden. Bitten Sie Ihren CM-Consultant um Hilfe.

# 46.4 Fehlerbehebung

#### 46.4.1 Logging

Für Debugging-Zwecke kann auf dem Client eine Log-Datei aktiviert werden. Dazu muss die Log-Konfigurationsdatei *log4net.xm*/im Installationspfad des Clients, normalerweise *<Programme>*IConSo/ICMPhone konfiguriert werden.

Da die meisten Benutzer keinen *Schreibzugriff* auf das Verzeichnis *Programme* haben, muss der Pfad zur Log-Datei auf einen Ordner gesetzt werden, in den der Benutzer schreiben darf, z.B.

#### Hinweise:

- Sonderzeichen und/oder Leerzeichen müssen nicht maskiert werden.
- Mit folgendem Code können Sie die Log-Datei in das Stammverzeichnis des Benutzers schreiben:

<file value="\${USERPROFILE}\phone.log" />

#### 46.4.2 Registrierung als phone: protocol handler

Wenn die Client-Applikation aufgrund von unzureichenden Zugangsrechten nicht von den Benutzern selbst installiert werden kann, kann sie von einem Administrator mit einem Softwaredistributionssystem verteilt werden. In diesem Fall muss die Applikation auf dem Client als *phone: protocol handler* registriert werden, indem die entsprechenden Registry Keys erstellt werden:

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\phone]
//Denken Sie daran, das Leerzeichen in URL Protocol zu setzen. Andernfalls funktioniert die
Registrierung nicht.
[HKEY_CLASSES_ROOT\phone\DefaultIcon]
@="C:\\Programme (x86)\\ConSol\\CMPhone\\cmphone.ico"
[HKEY_CLASSES_ROOT\phone\shell]
[HKEY_CLASSES_ROOT\phone\shell\open]
[HKEY_CLASSES_ROOT\phone\shell\open]
[HKEY_CLASSES_ROOT\phone\shell\open\command]
@="C:\\Programme (x86)\\ConSol\\CMPhone\\cmphone.exe" //(Beispiel)
```

# 47 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Das Kundenportal - CM Track

# 47.1 Das Kundenportal: CM.Track

Das Portal CM.Track ermöglicht es den Kunden, sich im CoSol CM-System anzumelden. Wie der CM Web Client ist auch CM.Track eine webbasierte Applikation, d.h. der Kunde braucht nur einen normalen Webbrowser, um auf das Portal zuzugreifen.

Technisch gesehen werden die Daten für CM.Track über die REST API (Representational State Transfer, siehe Appendix B (Glossar)) abgerufen.



Abb. 1: CoSol CM-Systemarchitektur mit CM.Track

In einer Standardumgebung kann der Kunde über CM. Track folgende Vorgänge durchführen:

- Anzeigen einer Liste mit seinen Tickets
- Anzeigen einer Liste aller Tickets seiner Firma (sofern konfiguriert)
- Hinzufügen eines Kommentars und/oder Attachments zu einem Ticket
- Öffnen/Erstellen eines neuen Tickets
- Durchsuchen der FAQ nach Lösungen

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zu Themen, die CM.Track betreffen:

- Allgemeiner Systemzugang zu CM.Track für Kunden: Siehe Abschnitt Systemzugang für CM.Track-Benutzer (Kunden).
- Authentifizierungsmethoden für Kunden: Siehe Abschnitt CM.Track: Authentifizierungsmethoden für das Portal.
- Verwendung des Portals für FAQs: Siehe Abschnitt FAQs in CM.Track.

# 47.2 Systemzugang für CM.Track-Benutzer (Kunden)

- Voraussetzung
- Technischer Hintergrund zu CM.Track
- Allgemeines Prinzip des Systemzugangs über CM. Track
- Definieren der Benutzerprofile / Zugangsberechtigungen für CM.Track
- Definieren der Datenobjektgruppenfelder für das CM. Track-Login und -Passwort
- Gewähren von Zugang zu CM.Track für Kunden
- Anmeldung der Kunden im System
- Erweiterte Kundenberechtigungen zum Anzeigen von Tickets der Firma
- Konfigurieren von CM.Track für das Zurücksetzen des Passworts durch den Kunden

Im folgenden Abschnitt finden Sie detaillierte Informationen darüber, wie Sie Ihr ConSol CM-System konfigurieren, um Ihren Kunden Zugang zu CM.Track (dem Portal von ConSol CM) zu gewähren.

#### Information:

CM. Track ist ein Add-on von ConSol CM, das separat erworben werden muss.

Bedenken Sie, dass für jeden CM.Track-Benutzer (d.h. für jedes Benutzerprofil) eine eigene ConSol CM-Lizenz benötigt wird. Da sich mehrere Kunden mit einem Benutzerprofil in CM.Track anmelden können, brauchen Sie nicht für jeden Kunden eine Lizenz.

#### 47.2.1 Voraussetzung

Technisch gesehen ist CM.Track im Standardlieferumfang von ConSol CM enthalten, das heißt, es müssen keine neuen Dateien installiert werden. Der Standardfunktionsumfang ist aber eher rudimentär und die Seiten haben ein ziemlich einfaches Layout. Um CM.Track als leistungsstarkes Portal für den Zugang Ihrer Kunden zum System einsetzen zu können, sollten Sie das Layout an das Corporate Design Ihres Unternehmens anpassen. Dieser Vorgang heißt *Skinning*. Die Formulare und Listen, die dem Kunden angezeigt werden, können verändert und/oder erweitert werden. Wenden Sie sich an unser Consulting-Team oder Ihren Account Manager, wenn Sie CM.Track optimal auf Ihr Unternehmen zuschneiden möchten.

# 47.2.2 Technischer Hintergrund zu CM.Track

Das Portal CM.Track basiert auf der *REST AP*/von ConSol CM. Details dazu finden Sie im Dokument *ConSol CM REST API Documentation*.

#### 47.2.3 Allgemeines Prinzip des Systemzugangs über CM.Track

Ein Kunde, der über das Portal CM.Track Zugang zu Ihrem ConSol CM-System haben möchte oder erhalten soll, braucht ein Login und ein Passwort. Diese können entweder vom Bearbeiter, der die Kundendaten im CM Web Client editiert, dort eingegeben werden, oder die Werte können automatisch in die Datenbank importiert werden.

Die Felder für das Login und das Passwort der Kunden sind Datenobjektgruppenfelder, die wie alle anderen Datenobjektgruppenfelder definiert werden und besondere Annotationen haben. Wenn Sie mit Datenobjektgruppenfeldern nicht vertraut sind, lesen Sie bitte Abschnitt Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und GUI-Design.

Die Zugangsberechtigungen der Kunden werden definiert, indem Sie dem Konto des Kunden ein Benutzerprofil zuweisen. Die Benutzerprofile werden vom ConSol CM-Administrator mit dem Admin Tool verwaltet.

# 47.2.4 Definieren der Benutzerprofile / Zugangsberechtigungen für CM.Track

Im ersten Schritt müssen Sie die Benutzerprofile definieren, d.h. die Profile mit den Zugangsberechtigungen für CM.Track. Ein CM.Track-Benutzerprofil wird wie ein normaler Bearbeiter definiert (siehe Abschnitt Bearbeiterverwaltung), aber als *Track* markiert.



Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - CM.Track: Name des Benutzerprofils

Dem Benutzerprofil werden eine oder mehrere Rollen zugewiesen, um die Zugangsberechtigungen zu Queues und Kundengruppen zu definieren. Sie können zum Beispiel ein Benutzerprofil (Bearbeiter) *cmtrack\_basiccustomers* erstellen, das die Rolle *TrackAl*/hat. Diese Rolle hat Berechtigungen zum Lesen /Schreiben/Hinzufügen in den Queues *Helpdesk\_2nd\_Level* und *ServiceDesk*. Eine detaillierte Einführung in die Rollenverwaltung finden Sie im Abschnitt Rollenverwaltung.



Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - CM.Track: Benutzerprofil - Rolle

Auf diese Weise kann ein Kunde mit dem Benutzerprofil *cmtrack\_basiccustomers* nur Tickets in diesen Queues sehen und dort Kommentare hinzufügen. Ein anderes Benutzerprofil könnte Zugang zu den Tickets in der Queue *Sales* und/oder zur Queue *FAQ* haben.

# 47.2.5 Definieren der Datenobjektgruppenfelder für das CM. Track-Login und -Passwort

Die Felder für das Login und Passwort für einen Kunden sind normale Datenobjektgruppenfelder auf der Kontaktstufe. Eine Einführung in die Verwaltung von Datenobjektgruppenfeldern und die GUI-Konfiguration für Kundendaten finden Sie im Abschnitt Einrichten des Kundendatenmodells.

Editieren Sie die Felder, die Kundendaten enthalten (wenn es zwei Stufen gibt: **nicht** auf der Firmenstufe sondern auf der Kontaktstufe!):

• Es muss ein Feld für das Login erstellt werden, Annotation username = tru
---

Start         ✓ Zugriff und Rollen         ✓ Listen         ✓ Tickets         ✓ Kunden         ✓ Kunden         ✓ Kunden         ✓ Fartners/Model         ✓ Partners/Ompany         ✓ String (Text)         ✓ Partners/Company         ✓ Selecter         ✓ Selecter <th></th>	
Sugriff und Rollen       Kundendatenmodele         Listen       SincustCustomerData         Tickets       PartnersCompany         Listen       PartnersCompanyData         PartnersContact       SincustCustomerData         Part	
Listen       Image: Compary Data         Tickets       Image: PartnersCompany Data         PartnersContact       Image: PartnersContact         Image: Kundengruppen       Image: PartnersContact         Image: ReselerModel       Image: PartnersContact         Image: ReselerMod	
A Kunden	
Log     Image: Second action and the second action ac	
DaterInnodelle     DaterInn	
Rollen     Image: Company Internaixesp       Relationen     Image: Company Internaixesp       Image: Company Internaixesp     Image: Company Internaixesp       Image: Company Internaixesp <th></th>	
	•
Constructions	
\ominus Globale Konfiguration 🛞 Name 🔺 Wert Annotation-Gruppe Name 🔺 Wert Annotation-Gruppe	
(f) Data Warehouse Show-labels-in-edit true Jayout field indexed transitive indexing	
Image: Show-Jabels-in-view         Itrue         Jayout         Idapid         Itrue         Idapi	
E-Mail S	
Ø <sup>o</sup> System	

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - CM.Track: Annotation für Login

 Es muss ein Feld f
ür das Passwort erstellt werden, Annotation password = true. Die Annotation texttype = password sorgt daf
ür, dass nur Sternchen/Punkte im Web Client angezeigt werden und das Passwort nicht im Klartext angezeigt wird.

Datenobjektgruppen	felder						
Filter:							
Name		Тур					
customer_name		short string	(Text)				
forename		short string	(Text)				
email		string (Tex	t)				
phone		string (Tex	t)				
vip_person		boolean (Ja	boolean (Ja/Nein)				
cmtrack reseller log	in	string (Tex	string (Text)				
cmtrack_reseller_pas	ssword	string (Tex	t)				
cmtrack_reseller_use	ernameOnly	string (Lex	t)				
labeltest		string (Text)					
• 🕑 🗾	j 😢 🔶 🛉	•					
Zugewiesene Annota	itions						
Name 🔺	Wert		Annotation-Grup	pe			
password	true		contact authentic	ation			
position	3;1		layout				
text-type	password		component-type				

Abb. 4: ConSol CM Admin Tool - CM.Track: Annotation für Passwort

#### 47.2.6 Gewähren von Zugang zu CM.Track für Kunden

Der Bearbeiter, der mit dem Web Client arbeitet, kann jedem Kunden, der Zugang zum Portal CM.Track haben soll, einen Benutzernamen, ein initiales Passwort und ein CM.Track-Benutzerprofil zuweisen.

Kontakt			Drucken
	Reseller Kundendaten		
@	Name Skywalker	Vorname	Luke
	E-Mail johanna@consol.de	Telefon	123
	CM/Track-Login (LDAP) luke	CM/Track-Passwort	•••••
	Track-Benutzer  track_mycustomergroup track_reseller track_reseller_extended y 999		
	Land Unbekannt	n PLZ 7777	

Abb. 5: ConSol CM Web Client - CM.Track-Benutzer

#### 47.2.7 Anmeldung der Kunden im System

Die Kunden können sich dann im System anmelden und ihre Tickets sehen. Eine detaillierte Erklärung darüber, wie Sie als Kunde mit ConSol CM arbeiten, finden Sie im Abschnitt *CM. Track* des *ConSol CM Benutzerhandbuchs*.

Technisch gesehen, gibt es zwei Wege für die Benutzerauthentifizierung:

- einfache Authentifizierung
- LDAP-Authentifizierung

Details dazu finden Sie im Abschnitt CM. Track: Authentifizierungsmethoden für das Portal.

# ConSol \* CM TRACK

Abb. 6: ConSol CM.Track - Kundenanmeldung

Cor	ConSol*CM TRACK									
Meine	e Tickets	Neues Ticket	Passwort	indern	Abmelden					
Berei	ch		Name	Fröffn	ungedatum	Queue	Thema			
Beren	Qualifizier	runa	100364	08.02.2	2016 07:44	HelpDesk 1st Level	Drucker funktioniert nicht			
		3								
	Neues Tic	ket	100354	19.01.2	2016 10:36	ServiceDesk	Probleme mit meinem PC			
	Neues Tio	ket	100325	10.08.2	2015 08:59	ServiceDesk	Anmeldung im ERP-System			

Abb. 7: ConSol CM.Track - Ticketliste

# 47.2.8 Erweiterte Kundenberechtigungen zum Anzeigen von Tickets der Firma

In einigen Fällen ist es möglicherweise erforderlich, dass Kunden sich im ConSol CM-Portal CM.Track anmelden, und nicht nur auf ihre persönlichen Tickets Zugriff haben, sondern auf alle Tickets ihrer Firma. In diesem Fall muss der Rolle des CM.Track-Benutzers (Benutzerprofil) unter *Track-Benutzer-Berechtigungen* die Berechtigung *Auf Tickets der eigenen Firma zugreifen* zugewiesen werden. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Rollenverwaltung.

# 47.2.9 Konfigurieren von CM.Track für das Zurücksetzen des Passworts durch den Kunden

Ab CM-Version 6.10.0 kann CM.Track so konfiguriert werden, dass den Kunden ein Link angezeigt wird, mit dem sie ihr Passwort zurücksetzen können. Diese Funktion basiert auf dem Template *track-password-reset-template*. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Template zum Zurücksetzen des Passworts durch Kunden in CM.Track.

Das Zurücksetzen des Passworts in CM.Track ist nur möglich, wenn der Datenbank-Modus verwendet wird. Bei LDAP-Authentifizierung ist dies nicht möglich. Eine Beschreibung aller verfügbaren Authentifizierungsmethoden finden Sie im Abschnitt CM.Track: Authentifizierungsmethoden für das Portal.

# 47.3 CM.Track: Authentifizierungsmethoden für das Portal

- Einführung in die Authentifizierungsmethoden in CM. Track
- Definieren der Authentifizierungsmethode für CM.Track
- Authentifizierungsmethode DATABASE
  - System-Property für die Authentifizierungsmethode DATABASE
  - Datenobjektgruppenfelder für die Anmeldung im Kontakt
- Authentifizierungsmethode LDAP
  - System-Property für die Authentifizierungsmethode LDAP
  - System-Properties zur Definition der LDAP-Server
  - Datenobjektgruppenfeld für die Anmeldung im Kontakt
- Gemischte Authentifizierungsmethode
  - System-Property für die gemischte Authentifizierungsmethode
  - System-Properties zur Definition der LDAP-Server
  - Datenobjektgruppenfeld für die Anmeldung des Kontakts
- Logging aller LDAP-Anmeldeversuche in CM.Track
- Verwendung von LDAPs zur Authentifizierung

# 47.3.1 Einführung in die Authentifizierungsmethoden in CM. Track

Kunden, die sich im ConSol CM-Portal (CM.Track) anmelden, verwenden dazu ihr Login und Passwort. Beides sind Datenobjektgruppenfelder in den Kontaktdaten.

Es gibt drei mögliche Authentifizierungsmethoden:

- Gegen die ConSol CM-Datenbank. Diese Methode heißt Datenbank-Modus.
- Gegen einen LDAP-Server. Diese Methode heißt LDAP-Modus.
- Gegen einen LDAP-Server und die ConSol CM-Datenbank.
   Die Reihenfolge kann konfiguriert werden. Diese Methode heißt *Gemischter Modus*.

#### 47.3.2 Definieren der Authentifizierungsmethode für CM.Track

Die Authentifizierungsmethode wird durch die System-Property *cmas-core-security, contact.authentication. method* bestimmt. Eine Änderung dieser Property erfordert keinen Neustart des Servers und wird für alle Cluster-Nodes übernommen.

Die möglichen Werte (siehe auch Abschnitt Appendix C (System-Properties)) und ihr entsprechendes Systemverhalten sind:

• DATABASE

Es wird eine Anmeldung über die Datenbank versucht, wenn die Unit ein Datenbankpasswort hat, d. h. wenn Login und Passwort in der CM-Datenbank gespeichert sind und damit von den CM-Bearbeitern oder indirekt von den Kunden selbst verwaltet werden, wenn diese ihr Passwort zurücksetzen. Der Kunde kann sein Passwort zurücksetzen, siehe Abschnitt Admin-Tool-Templates, Template zum Zurücksetzen des Passworts durch Kunden in CM.Track.

• LDAP

Es wird eine Anmeldung über die verfügbaren LDAP-Server versucht, wenn eine LDAP-ID angegeben wurde, d.h. das Passwort ist im LDAP-Verzeichnis gespeichert und kann nicht über ConSol CM geändert werden, weder vom Kunden noch von einem Bearbeiter.

#### • LDAP, DATABASE

Beim ersten Authentifizierungsversuch werden die verfügbaren LDAP-Server verwendet, sofern eine LDAP-ID angegeben ist. Sollte dieser fehlschlagen, wird eine Anmeldung über die Datenbank versucht, sofern die Unit (der Kunde) ein Datenbankpasswort hat.

#### • DATABASE,LDAP

Zuerst wird die Anmeldung über die Datenbank versucht, sofern die Unit (Kunde) ein Datenbankpasswort hat. Wenn diese fehlschlägt, wird die Authentifizierung über einen verfügbaren LDAP-Server versucht, sofern eine LDAP-ID angegeben wurde.

Groß- und Kleinschreibung, Kommas und Leerzeichen werden bei den Werten ignoriert.

# 47.3.3 Authentifizierungsmethode DATABASE

#### System-Property für die Authentifizierungsmethode DATABASE

Setzen Sie die System-Property *cmas-core-security*, *contact.authentication.method* auf *DATABASE* (dies ist der Standardwert).

#### Datenobjektgruppenfelder für die Anmeldung im Kontakt

Es sind zwei Datenobjektgruppenfelder in den Kontaktdaten erforderlich:

- Login
- Passwort

Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im Abschnitt Systemzugang für CM. Track-Benutzer (Kunden).

#### 47.3.4 Authentifizierungsmethode LDAP

#### System-Property für die Authentifizierungsmethode LDAP

Setzen Sie die System-Property cmas-core-security, contact.authentication.method auf LDAP.

#### System-Properties zur Definition der LDAP-Server

Die LDAP-Server können mit folgenden Konfigurations-Properties aus dem Modul *cmas-core-security* definiert werden.

{name} ist ein String, den Sie frei wählen können, um die LDAP-Server zu unterscheiden. Er muss immer angegeben werden, auch wenn nur ein LDAP-Server konfiguriert wird. Sie sollten einen einfachen String für {name} verwenden, der keine Schlüsselwörter wie *internal* oder *external* und keine Sonderzeichen enthält.

#### • Idap.initialcontextfactory

Dies ist eine bereits existierende globale Property. Wenn sie nicht gesetzt ist, wird *com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory* als Wert verwendet.

- Idap.contact.{name}.providerurl
   Der Wert der Property ist die Adresse des LDAP-Servers in der Form /dap[s]://host:port.
- Idap.contact.{name}.userdn Der Wert ist der Benutzer-DN, der verwendet wird, um den Kontakt-DN über die LDAP-ID nachzuschlagen. Wenn der Wert nicht gesetzt ist, wird ein anonymes Konto verwendet.
- Idap.contact.{name}.password
   Die Property enthält das Passwort, mit dem der Kontakt-DN über die LDAP-ID nachgeschlagen wird.
   Wenn der Wert nicht gesetzt ist, wird ein anonymes Konto verwendet.

#### • Idap.contact.{name}.basedn

Dies ist der Stammpfad, in dem der Kontakt-DN über die LDAP-ID gesucht wird, z.B. *ou=accounts, dc=consol, dc=de*.

# Idap.contact.{name}.searchattr Der Wert dieser Property steht f ür das Attribut, mit dem der Kontakt-DN über die LDAP-ID gesucht wird, z.B. *uid*.

Nach einer Änderung einer der obigen Konfigurations-Properties ist kein Neustart des Servers erforderlich. Die Änderung wird für alle Cluster-Nodes übernommen. Mit dem Platzhalter {name} können Sie mehrere unterschiedliche LDAP-Server definieren.

Authentifizierungsversuche gegen LDAP-Server finden bis zum ersten erfolgreichen Versuch statt, wobei die Reihenfolge der Server durch die Werte von {name} bestimmt wird (aufsteigende alphabetische Reihenfolge der Werte).

#### Datenobjektgruppenfeld für die Anmeldung im Kontakt

Wenn der LDAP-Modus eingesetzt werden soll, muss das Datenobjektgruppenfeld, das für den CM.Track-Benutzernamen (Login) verwendet wird, neben der Annotation *username* = *true* eine zusätzliche Annotation haben:

• Idapid

ConSol CM6							😂 💽 🗧		
A Start	*	Datenmodelle							
Vigriff und Rollen	۲	Kundendatenmodelle	2		Datenobjektgruppe	nfelder			
Listen	8	BasicModel	/	-	Filter:				
Kunden	<ul> <li>Image: A state of the state of</li></ul>	🔤 🙃 comp	oany r		Name	Тур			
	×		omer mersModel	E	phonetype3 phonetype4	enum ( enum (	Sortierte Liste)  Sortierte Liste)		
Datenmodelle		DirCusto	Company ustCompanyData		robinson	boolear boolear short s	n (Ja/Nein) n (Ja/Nein) tring (Text)		
Aktionen			omer ustCustomerData Hel		Vip_label         short string (lext)           vip         boolean (Ja/Nein)           mtrack label         short string (Text)				
Relationen		-PartnersCon	ipany nersCompanyData		Cmtrack_login         short string (Text)           cmtrack_password         short string (Text)				
Adress-Vervollständigung		-PartnersCon	tact		my_cmtrack_ldap_	id string (	Text)		
ᢙ Ressourcen	۲								
Globale Konfiguration	۲	Zugewiesene Annot	ations		Zugewiesene Anno	tations			
💮 Data Warehouse	۲	Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe	Name 🔺	Wert	Annotation-Gruppe		
🔅 Dienste	۲	show-labels-in-edit	false true	layout layout	field indexed	transitive	indexing contact authentication		
🗹 E-Mail	۲	unit is a contact	true	ticket contact rela	position	14;0	layout		
📌 System					username	true	contact authentication		
V System					visibility	edit			
CM_Administration]	· ·	J							

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Datenobjektgruppenfeld für die LDAP-Authentifizierung von CM. Track-Benutzern

	Kontakt				Druck	ken	
		Kontakt					
	<b>_</b>	Bitte wählen	•	Katja	GU *		
		Funktion			Akad. Titel		
		katja@consol.de			Robinson		
			Telefon	Bitte wählen 💌	Telefon 1		
				Bitte wählen 💌	Telefon 2		
				Bitte wählen 💌	Telefon 3		
				Bitte wählen	Telefon 4		
		Abteilung					
Verwendung bei			Bereich	Bitte wählen 💌			
LDAP-				Leiter	Budgetverantwortung		Verwendung bei
Authentifizierung				Fachlicher Entscheider	Vorbereiter		Authentifizierung
		Kommentar		_			, and a second second
			VIP	📃 vip			
		CM.Track-Login		CM.Track-Passwort			
		Track, CM OK Abbrechen	×		_		

Abb. 2: ConSol CM Web Client - Feld (rot) für die LDAP-ID in den Kontaktdaten

#### 47.3.5 Gemischte Authentifizierungsmethode

#### System-Property für die gemischte Authentifizierungsmethode

Setzen Sie die System-Property *cmas-core-security*, *contact.authentication.method* entsprechend der gewünschten Reihenfolge der Authentifizierungsinstanzen:

- LDAP, DATABASE
- DATABASE,LDAP

Das CM-System kontaktiert zuerst die Instanz, die an erster Stelle steht, und danach die zweite Instanz. Wenn die Authentifizierungsmethode für Kontakte zum Beispiel auf *LDAP,DATABASE* gesetzt ist, und der Kunde (Kontakt) ein Passwort verwendet, das nur in der Datenbank gültig ist, ist die Anmeldung erfolgreich.

Im server.log wird dann folgende Meldung angezeigt:

LDAP login failed: [LDAP: error code 49 - Invalid Credentials]; nested exception is javax. naming.AuthenticationException: [LDAP: error code 49 - Invalid Credentials]

#### System-Properties zur Definition der LDAP-Server

Siehe entsprechenden Absatz im Abschnitt Authentifizierungsmethode LDAP. LDAP-Server.

#### Datenobjektgruppenfeld für die Anmeldung des Kontakts

Siehe entsprechenden Absatz im Abschnitt Authentifizierungsmethode LDAP. LDAP-ID

#### 47.3.6 Logging aller LDAP-Anmeldeversuche in CM.Track

Alle aufgetretenen LDAP-Fehler werden ohne Stack Trace von Loggern mit folgendem Präfix protokolliert:

• com.consol.cmas.core.security.contact

Der Stack Trace von LDAP-Fehlern wird nicht protokolliert, da die Log-Dateien ansonsten mit Details zu fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen auf dem ersten LDAP-Server vollgeschrieben würden, obwohl die darauf folgende Anmeldung beim zweiten LDAP-Server erfolgreich war.

#### 47.3.7 Verwendung von LDAPs zur Authentifizierung

Die LDAPs-Authentifizierung für CM.Track folgt dem gleichen Prinzip wie die Verwendung von LDAPs für die Authentifizierung im CM Web Client. Siehe Abschnitt LDAP-Authentifizierung im CM Web Client, LDAPS

# 47.4 FAQs in CM.Track

- Einführung in FAQs in CM.Track
- Konfigurieren des ConSol CM-Systems für die FAQ-Suche in CM.Track
- FAQ-Suche in CM.Track aus der Sicht des Kunden
- Komplexere Lösungen für die Verwaltung von FAQs
  - Verwendung von zwei FAQ-Queues: FAQ-Verwaltung und aktive FAQs
  - Einrichten von zwei (oder mehr) parallelen FAQ-Umgebungen mit Track-Benutzern

#### 47.4.1 Einführung in FAQs in CM.Track

Wenn Sie CM. Track als Portal nutzen, in dem Ihre Kunden auf ihre Tickets oder die Tickets ihrer Firma zugreifen können, möchten Sie Ihren Kunden vielleicht eine Suche der FAQ (Frequently Asked Questions) anbieten. Dies hat sich in Helpdesk- und Servicedesk-Umgebungen bewährt, da Kunden nachschauen können, ob ihr Problem schon einmal aufgetreten ist und es bereits eine Lösung gibt. Nur wenn sie keine Lösung finden, wenden sie sich an den Servicedesk und/oder öffnen ein neues Ticket. Auf diese Weise sparen sowohl die Kunden als auch das Servicedesk-Team Zeit. Sie können eine FAQ-Funktion aber auch in anderen Umgebungen anbieten.

Entsprechend dem Standardverhalten von ConSol CM wird jede FAQ als ein Ticket abgebildet. Die Queues, die als FAQ-Queues über CM.Track verfügbar sein sollen, müssen als spezielle FAQ-Queues definiert werden, da die Kunden normalerweise nur ihre eigenen Tickets oder die Tickets ihrer Firma sehen dürfen, FAQ-Tickets aber keinem Kunden gehören. Alle Kunden mit einem Benutzerprofil, das Zugriff auf die FAQ-Queues hat, können auf die entsprechenden FAQ-Tickets zugreifen. Dafür muss nur Lesezugriff gewährt werden.

# 47.4.2 Konfigurieren des ConSol CM-Systems für die FAQ-Suche in CM.Track

Der erste Schritt ist die Erstellung eines FAQ-Workflows (siehe *ConSol CM Process Designer Handbuch*) und die Erstellung einer FAQ-Queue, die als Queue für Frequently Asked Questions (Checkbox *FAQ*) gekennzeichnet ist. Außerdem müssen Sie der Queue mindestens eine Textklasse zuweisen, bei der die Option *Sichtbar für Kunden* (siehe Textklassen) ausgewählt ist. Die Kommentare, die für die Kunden in CM. Track sichtbar sein sollen, müssen im Web Client von einem Bearbeiter mit dieser Textklasse gekennzeichnet werden.

Queue bearbeiten				X
Queue bearbeiten i Hier können Sie die D	aten der Queue ändern.			
Details				
Queue:	FAQs_active		Workflow:	FAQs_Wfl1
Präfix:			Kalender:	<b></b>
FAQ:			Aktiv:	
E-Mail Templates für die	Ticketzuweisung			
Zuweisen:		•	Entfernen:	
Skripte	r	1		
E-Mail Skript:	-	•		
Standardwerte Skript:		-		
Duplizieren Skript:		•		
Sonstiges				
Beschreibung:				<u></u>
Benutzerdefinierte Fe	elder Kundengruppen Textklassen Projekte			
Zugewiesen 🔺		Verfügbar 🔺		
Feedback		Deleted		
Solution		Important attach	nent nt Note	
TrackVisible		Read_Email		
		Unimportant		
		Unread_Email		
		attachment visible	e	
		default_attachme	- nt_class (1)	
		default_attachme	nt_class (1) (	1)
				Speichern Abbrechen

Abb. 1: ConSol CM Admin Tool - Queue-Verwaltung

Danach muss eine Rolle definiert werden, die im schreibgeschützten Modus auf die FAQ-Queue zugreifen kann. Denken Sie daran, dass diese Rolle auch Zugriff auf die Kundengruppe braucht, die in den Tickets der FAQ-Queue verwendet wird.

🗟 Start		🍫 Rollen							
Zugriff und Rollen	۲	Rollen	21 Rollen	Sichten Bea	rbeiter-Funktionen	tiqungen	Allgem	eine Bere	echtigungen
Nearbeiter		Filter: Alle Queues	-	Queues	Queue-Berechtig	jungen	1.000	Jourcent	,p bereartiga
Sichten		Name A AccountManagementReseller CM_Administration CM_TrackBasicCustomers	F	Filter:	Lesen Schreiben	Meine V	Ref.	Keiner V	Andere
Listen	۲	CustomerManagerMyCustomerGroup CustomerManager_DirectCustomers CustomerManager_Partners		FAQs_active HelpDesk_1st_Level	Hinzufügen Ausführen				
Tickets Kunden	*	CustomerManager_Reseller HD_1st_Level_Role HD_2nd_Level_Role		Sales Sales ServiceDesk	Zuweisen Referenzieren				
Ressourcen Globale Konfiguration	8 8	HD_Sales_Role HD_Supervisor MarketingTeamleitung		Special rasks					
) Data Warehouse Dienste	8 8	Resource Manager_Products ResourceManager_IT ServiceDesk			Zuweisbar				
E-Mail	8	TemplateManager TrackAll TrackMvCustomerGroup							
уузсні		Trackeseller Track_FAQ Worktiow_Admin							

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Rollenverwaltung

Diese neue Rolle muss dann dem Benutzer (Profil) zugewiesen werden, der als Benutzer für den Zugang zu CM.Track verwendet wird (siehe Abschnitt Systemzugang für CM.Track-Benutzer (Kunden)).

ConSol CM6									🗘 💽 🌖
A Start	*	🏂 Bearbeiter							
Vigriff und Rollen	۲	Bearbeiter				19 Bea	arbeiter	Rollen Sichtenmerkmale	
Bearbeiter		Filter:				Alle Bearbeiter	•	Zugewiesen	Verfügbar
Rollen		Alle Ro	ollen		•	Alle Typen	•	Name	Name
T Sichten		Vorname	Nachname	Login	Abteilur	ng Track		TrackAll Track FAQ	AccountManagementReseller CM Administration
24 Bearbeiterfunktionen		Konrad Harald Friedrich	Holler Huber Meier	Holler Huber Meier	Support				CM_TrackBasicCustomers CustomerManagerMyCustome
🗮 Listen	۲	Sally	Miller	Miller					CustomerManager_DirectCust CustomerManager_Partners
Tickets	۲	Sarah Hans	Service Desk Schmidt	Sarah Schmidt					CustomerManager_Reseller
💄 Kunden	۲	Peter	Sellers ServiceDeck	Sellers					HD_2nd_Level_Role
ᢙ Ressourcen	۲	Zum	Testen	Tester					HD_Sales_Role HD_Supervisor
🖨 Globale Konfiguration	۲	Tony	Tester Tester	Tony TonyTester	Develop	ment			MarketingTeamleitung
🕥 Data Warehouse	۲	Susanne	Visor	Visor					Resource Manager_Products ResourceManager_IT
🔅 Dienste	۲	СМ	Track	admin cmtrack_basi					ServiceDesk TemplateMapager
💟 E-Mail	۲	Track	User for FAQs	track_faq					TrackMyCustomerGroup
<b>☆</b> <sup>o</sup> System	۲	Workflow	Administrator	track_reseller track_reseller wfladmin					TrackReseller Workflow_Admin
	Ţ		8						
CM_Administration]									

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Bearbeiterverwaltung

# 47.4.3 FAQ-Suche in CM.Track aus der Sicht des Kunden

Ein Kunde kann die FAQ-Queue nach einem Muster durchsuchen. Es wird eine Liste mit Suchergebnissen angezeigt. Klicken Sie in der Liste auf ein Ticket, um das Ticket zu öffnen. Die Felder des Tickets werden angezeigt. Diese Lösung kann wie im folgenden Beispiel oder als anderer Service eingesetzt werden.

(	ConSol*CM TRACK											
	Meine Tick	ets Neues	Ticket	FAQ	Passwort ände	rn Abmelden						
<b>F</b> /-	FAQ Queue: FAQs_active • Muster: Druck*											
	Bereich Name Eröffnungsdatum Queue Thema											
	100366 23.02.2016 11:54		FAQs_active	Probleme mit der Druckqualität								
	100365         23.02.2016 11:43				43	FAQs_active	Einrichten eines neuen Druckers					

Abb. 4: ConSol CM.Track - Beispiel für die FAQ-Suche (1)

ConSol*CM TRACK						
Meine Tickets	Neues Ticket	FAQ	Passwort ändern	Abmelden		
Ticket Details	S					
Tick	tet 100365	100365				
Ther	ma Einrichten e	Einrichten eines neuen Druckers				
Eröffnungsdatu	am 23.02.2016	23.02.2016 11:43				
Berei	ch 🗸					
Kategor	rie Hardware/D	Hardware/Drucker				
Priorit	tät Normal	Normal				
23.02.2016 11:43 Bitte gehen Sie zur 1. Rufen Sie die Sy 2. Wählen Sie die G	n Einrichten eine /stemsteuerung a Option "Geräte u	s neuen I auf (Start nd Druck	Druckers folgenderma -> Systemsteuerung) er"	ßen vor:		

Abb. 5: ConSol CM.Track - Beispiel für die FAQ-Suche (2)

# 47.4.4 Komplexere Lösungen für die Verwaltung von FAQs

#### Verwendung von zwei FAQ-Queues: FAQ-Verwaltung und aktive FAQs

Anstatt nur eine FAQ-Queue zu verwenden, können auch zwei Queues definiert werden. Eine kann zur Verwaltung der FAQ dienen. Dort können manuell Tickets erstellt werden, oder bestehende Tickets können aus der Helpdesk- oder Servicedesk-Queue in die FAQ-Verwaltungs-Queue verschoben werden. Ein FAQ-Verantwortlicher überprüft diese und editiert die Tickets falls erforderlich. Dann wird das Ticket in die Queue für aktive FAQs verschoben. Hier können die Kunden darauf zugreifen. Nach einem bestimmten Zeitraum oder wenn der FAQ-Verantwortliche beschließt, dass die FAQ nicht mehr verfügbar sein soll, wird sie zurück in die FAQ-Verwaltungs-Queue geschoben. Dort kann sie wieder aktiviert oder geschlossen werden.

# Einrichten von zwei (oder mehr) parallelen FAQ-Umgebungen mit Track-Benutzern

Sie können FAQs für unterschiedliche Kundengruppe bereitstellen, indem Sie mehr als eine FAQ-Queue und die entsprechenden CM.Track-Benutzerprofile erstellen. So können zum Beispiel einer Kundengruppe Fragen und Antworten zum technischen Helpdesk angeboten werden, während die andere Kundengruppe Support- und Update-Informationen erhält. Natürlich kann es auch ein CM.Track-Benutzerprofil geben, das Zugang zu beiden FAQ-Umgebungen hat.

# 48 ConSol CM Administratorhandbuch 6.10.4 -Systemarchitektur

# 48.1 Systemarchitektur

ConSol CM ist eine Java EE-Applikation. Sie kann auf zwei Arten betrieben werden:

• Nur ConSol CM-System, siehe Abschnitt Systemüberblick (nur CM-System)

oder

 ConSol CM-System mit Reporting-Infrastruktur, siehe Abschnitt Infrastruktur eines CM-Systems mit DWH

Weiterhin kann ConSol CM auch in einem Application Server Cluster installiert und betrieben werden. Dies ist detailliert erklärt im *ConSol CM Set-Up Manual*.

# 48.2 Systemüberblick (nur CM-System)

- Systemarchitektur
  - Einführung in die Systemarchitektur von ConSol CM
  - Grundlegende Systemarchitektur
    - CM-Datenbank
  - Komponenten für die E-Mail-Funktionen
  - Systemarchitektur mit Reporting-Infrastruktur
- Kurze Übersicht über die Dateistruktur
  - ConSol CM-Datenverzeichnis
  - Dateistruktur bei JBoss 5 als Application Server
  - Dateistruktur bei JBoss 7 als Application Server
  - Dateistruktur bei Oracle WebLogic als Application Server
  - Log-Dateien
    - Arten von Log-Dateien
    - Struktur der Log-Datei
  - Indexer
- LDAP-Authentifizierung

#### 48.2.1 Systemarchitektur

#### Einführung in die Systemarchitektur von ConSol CM

ConSol CM ist eine *Java EE-Applikation* (Java Enterprise Edition), die auf einem Standard-Application-Server auf Unix/Linux- oder Windows-Systemen ausgeführt werden kann. Als Application Server werden JBoss und Oracle WebLogic unterstützt.

Dieses Kapitel enthält einen kurzen Überblick über die ConSol CM-Systemarchitektur. Eine detaillierte Beschreibung des Systems finden Sie im *ConSol CM Betriebshandbuch* und im *ConSol CM Set-Up Manual*.

Eine detaillierte Liste der unterstützten Application Server, Datenbanksysteme und anderen Systeme ist in den aktuellen *Systemvoraussetzungen* enthalten.

#### Grundlegende Systemarchitektur

ConSol CM ist eine Java EE-Applikation, die auf einer klassischen dreistufigen (*three-tier*) Architektur basiert. Der ConSol CM-Server wird auf einem Application Server installiert und greift auf eine relationale Datenbank zu. Es stehen zwei Weboberflächen als Clients zur Verfügung: die Standardoberfläche ist der ConSol CM Web Client, der von den Bearbeitern für die Arbeit mit Tickets verwendet wird. Der andere Web-Client ist das ConSol CM-Portal, CM.Track. Damit erhalten Kunden, die grundlegende Daten zum Status ihrer Tickets wissen möchten, Zugang zum System. Die beiden Java-Applikationen, mit denen ConSol CM konfiguriert wird, sind das Admin Tool und der Process Designer. Diese beiden Applikationen können von der ConSol CM-Startseite mit Java Web Start (JWS) heruntergeladen werden. Seit einigen Jahren ist JWS in jeder Java-Edition enthalten, sodass kein spezieller Download auf die PCs oder Laptops erforderlich ist, die Sie zum Verwalten des Systems verwenden möchten. Im Gegenteil, Sie können dies von jedem regulären Web-Client mit einem unterstützten Webbrowser tun. Stellen Sie sicher, dass die in Ihrer Firma verwendeten Versionen aller Komponenten die Systemvoraussetzungen erfüllen.



Abb. 1: ConSol CM - Grundlegende Systemarchitektur

#### **CM-Datenbank**

Die ConSol CM-Datenbank ist eine relationale Datenbank, die als Oracle-, MSSQL Server- oder MySQL-System betrieben werden kann (Details dazu finden Sie in den *ConSol CM Systemvoraussetzungen*).

Oracle

CM verwendet ein Datenbankschema mit einem Datenbankbenutzer.

MS SQL

CM verwendet ein Datenbankschema mit einem Datenbankbenutzer.

MySQL

CM verwendet eine Datenbank mit einem Datenbankbenutzer.

#### Komponenten für die E-Mail-Funktionen

Eine der Kernfunktionen von ConSol CM ist die Integration mit E-Mail-Servern. Damit kann ConSol CM E-Mails senden und empfangen. Für die Bearbeiter bedeutet dies, dass neue Tickets einfach über E-Mail geöffnet werden können und dass die gesamte Kommunikation über einen Vorfall im entsprechenden Ticket gespeichert ist, einschließlich aller eingehenden und ausgehenden E-Mails.

Um E-Mails empfangen zu können, stellt ConSol CM eine Verbindung zu einem E-Mail-Server her und ruft die E-Mails aus einem oder mehreren Postfächern ab. CM verhält sich dabei wie ein regulärer E-Mail-Client (z.B. Thunderbird, Microsoft Outlook) und verwendet Standard-E-Mail-Protokolle wie IMAP oder POP3. Für den Fall, dass Sie die sichere Version verwenden möchten, werden auch IMAPs und POPs unterstützt. In diesem Fall müssen die benötigten Zertifikate auf dem Server gespeichert werden.

Zum Senden von E-Mails verwendet ConSol CM einen SMTP-Server.



Abb. 2: ConSol CM - Zusammenspiel mit dem E-Mail-Server

#### Systemarchitektur mit Reporting-Infrastruktur

Dies ist im Abschnitt Infrastruktur eines CM-Systems mit DWH erklärt.

#### 48.2.2 Kurze Übersicht über die Dateistruktur

Die meisten Daten für die Konfiguration und den Betrieb von ConSol CM sind in der ConSol CM-Datenbank gespeichert. Einige Daten werden allerdings im Dateisystem gespeichert, und zwar in dem Datenverzeichnis, das Sie bei der Einrichtung des Systems angegeben haben.

#### **ConSol CM-Datenverzeichnis**

Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele aus einem Windows- und einem Linux-System:



Abb. 3: ConSol CM - Datenverzeichnis (Windows)



Abb. 4: ConSol CM - Datenverzeichnis (Linux)

#### Beispielverzeichnisse:

• index

In diesem Verzeichnis, werden alle Indizes gespeichert (siehe auch Abschnitt Konfiguration von Suche und Indexer). Stellen Sie sicher, dass es beim täglichen Backup des Dateisystems gesichert wird.

• index.0

In diesem Verzeichnis befindet sich ein Unterverzeichnis für jeden benötigten Index.

• mail

Dieses Verzeichnis ist nur relevant, wenn das System im Mule/ESB-Modus betrieben wird. Wenn NIMH verwendet wird, werden alle Daten in der Datenbank gespeichert. In diesem Verzeichnis werden Dateien gespeichert, die für eingehende E-Mails relevant sind.

• reimported

In diesem Verzeichnis werden E-Mails gespeichert, die im Verzeichnis *unparsable* gespeichert waren und durch eine manuelle Aktion des Administrators erneut importiert werden konnten.

• unparsable

In diesem Verzeichnis werden eingehende E-Mails gespeichert, die vom System nicht verarbeitet werden können. Diese sind im Admin Tool unter *E-Mail-Backups* aufgeführt, siehe Abschnitt E-Mail-Backups.

• mule

Dieses Verzeichnis kann für Mule-Daten (interne ESB-Daten) verwendet werden.

#### Dateistruktur bei JBoss 5 als Application Server

Die folgenden Verzeichnisse sind in einer JBoss 5-Installation von ConSol CM verfügbar:



Abb. 5: ConSol CM - Dateistruktur in einem JBoss Application Server

#### Beispielverzeichnisse:

#### • conf

Konfigurationsdaten, z.B.:

- jboss-log4j
  - Konfiguration der Log-Datei
- data

Betriebsdaten, z.B. tx-operation-Keys

• deploy

Installierte Daten und Konfigurationsdaten:

- cm6.ear Core-Applikation, *.ear-Datei*
- **cm-track.war** Applikationsdatei für das Portal ConSol CM.Track
- cmDb-ds

Konfiguration der Datenbankverbindung

• deployers

Zusätzliche installierte Applikationsdaten

• lib

Applikationsspezifische Bibliotheken, z.B.:

- mysql connector
  - Falls Sie MySQL als Datenbanksystem verwenden.
- log

Log-Dateien, siehe Abschnitt Log-Dateien.

• tmp

Temporäre Dateien

• work

Arbeitsverzeichnis mit einer Arbeitskopie der Application-Server-Dateien. Kann geleert werden, z.B. zur Fehleranalyse oder -behebung.

#### Dateistruktur bei JBoss 7 als Application Server

Die folgenden Verzeichnisse sind in einer JBoss 7-Installation von ConSol CM verfügbar:



Abb. 6: ConSol CM - Dateistruktur in einem JBoss 7 Application Server

#### Beispielverzeichnisse:

• modules\system\layers\base

Unterordner enthalten die JDBC-Treiber.

- com\microsoft\sqlserver\jdbc\main\sqljdbc4.jar (Microsoft SQL)
- oracle\jdbc\main\ojdbc6-11.2.0.3.jar (Oracle)
- com\mysql\jdbc\main\ (Zielpfad des JDBC-Treibers von MySQL, muss manuell installiert werden)
- standalone

Konfiguration in Umgebungen mit einem Server:

• configuration

Konfiguration von Datenbankverbindung und Logging in der Datei cm6.xm/

• data

Betriebsdaten, z.B. tx-operation-Keys

- deployments Installierte Applikationen, zum Beispiel *cm6.ear* und *cm-track.war*
- log

Log-Dateien, siehe Abschnitt Log-Dateien.

• tmp

Temporäre Daten und Arbeitskopie der Application-Server-Dateien. Kann geleert werden, z.B. zur Fehleranalyse oder -behebung.

#### • domain

Konfiguration der Domänenumgebungen

- configuration Konfiguration von Datenbankverbindung und Logging in der Datei *domain.xml*
- servers/<server-name>/log Log-Dateien

#### Dateistruktur bei Oracle WebLogic als Application Server

In einer Oracle WebLogic-Umgebung wird ConSol CM als eigene Domäne installiert. ConSol CM und CMRF sind sogenannte *managed servers*. Details dazu finden Sie im *ConSol CM Betriebshandbuch*.

Hier werden einige Verzeichnisse erklärt. Wenn Sie ConSol CM als WebLogic-Applikation verwalten möchten, finden Sie weitere Informationen im *ConSol CM Betriebshandbuch* und den allgemeinen WebLogic-Anleitungen.




#### Beispielverzeichnisse:

• bin

Skripte für Start/Stopp

cm-logs

Alle Log-Dateien außer cmrf.log

- cmrf-logs
  - Datei cmrf.log

Log-Meldungen für das CMRF (ConSol CM Reporting Framework)

• config

Konfigurationsdateien

• deployments

Installierte Applikationen, d.h. hier liegen die Verzeichnisse für ConSol CM und CMRF

## Log-Dateien

Das Logging-Verhalten kann durch Editieren der Dateien konfiguriert werden.

log4j.xml

(in JBoss 5, wenn Log4J als Logging-Framework verwendet wird)

- **cm6.xml** und/oder **cm6-cmrf.xml** (in JBoss 7 im Standalone-Modus, wenn das in JBoss 7 integrierte Logging-Modul verwendet wird)
- domain.xml, Tag <subsystem xmlns="urn:jboss:domain:logging:1.3">
   (in JBoss 7 im Domänenmodus, wenn das in JBoss 7 integrierte Logging-Modul verwendet wird)

#### Arten von Log-Dateien

Es werden folgende Log-Dateien verwendet:

• boot.log

Enthält Meldungen bezüglich des Systemstarts (z.B. wird die Java-Version angegeben).

• cmrf.log

Enthält Meldungen bezüglich des CMRF (ConSol CM Reporting Framework), d.h. Meldungen über Operationen zur Datenübertragung von der ConSol CM-Datenbank zur CMRF-Datenbank (DWH). Diese erfolgt über *JMS* (Java Messaging Service).

• cmweb.log

Enthält Meldungen bezüglich des ConSol CM Web Clients.

• ctx.log

Enthält Meldungen des Spring-Frameworks.

• errors.log

Enthält nur Meldungen, die mindestens das Log-Level ERROR haben.

• esb.log

Enthält Meldungen des *Mule-Frameworks* (Mule ist der interne ESB, der für die Verarbeitung von eingehenden E-Mails verwendet wird).

• index.log

Enthält Meldungen bezüglich des Indexers.

• mail.log

Enthält Meldungen des E-Mail-Subsystems.

• operationtimes.log

Wird nur verwendet, wenn sie aktiviert wurde. Enthält die Laufzeiten der Anfragen, um mögliche Performance-Engpässe zu erkennen.

• server.log

Die allgemeine Log-Datei, die alle Meldungen enthält, die als Standardeinstellung mindestens das Log-Level *INFO* haben. Es wird empfohlen, den *DailyRollingFileAppender* zu verwenden, um zu vermeiden, dass die Datei zu lang wird.

session.log

Enthält Meldungen bezüglich Anmeldungen (Session-Starts) und Session-Timeouts von ConSol CM-Benutzern.

• sql.log

Enthält Log-Einträge zu SQL-Statements aus Hibernate, wenn das *DEBUG-Level* gesetzt ist (Standardmäßig ist *INFO* gesetzt).

#### support\_libs\_errors.log

Enthält Fehler aus unterstützenden Bibliotheken, die von der CM-Applikation korrekt behandelt wurden (auf diese Weise bleibt die *server.log* übersichtlich).

#### • timer-manager.log

Enthält zusätzliche Log-Meldungen mit dem Log-Level *DEBUG*, wenn Workflow-Timer aktiviert oder deaktiviert werden. Informationen über das Eskalationsdatum werden ebenfalls protokolliert.

• tx.log

Enthält Log-Meldungen bezüglich Transaktionen des Spring-Frameworks.

workflow.log

Informationen über aktivierte / neu initialisierte / deaktivierte Timer werden mit Log-Level *INFO* protokolliert, und die gesamte Debug-Ausgabe im Zusammenhang mit der Workflow-Engine wird in diese dedizierte Datei geschrieben.

#### Struktur der Log-Datei

In der Standardkonfiguration haben die Einträge in der Log-Datei folgende Syntax:

Date Timestamp Loglevel [Logger] Message

Beispiel für einen Eintrag in einer Log-Datei (erfolgreicher Start von ConSol CM unter JBoss):

```
2012-11-06 14:22:12,685 INFO [e.coyote.httpl1.Httpl1Protocol] Starting Coyote HTTP/1.1 on http-
0.0.0.0-8080
```

#### Die Komponenten der Meldung:

• Date:

6. November 2012

- Timestamp: 14:22:12
- Loglevel: INFO
- Logger:

e.coyote.http11.Http11Protocol

Name der Java-Klasse, nicht der vollständige Name sondern die letzten 30 Zeichen. Der komplette Name wäre *org.apache.coyote.http11.HttpProtocol.* 

• Message: Starting Coyote HTTP/1.1 on http-0.0.0.0-8080

Einfache Meldungen und Meldungen zu einer erfolgreichen Operation haben häufig nur eine Zeile.

Wenn Fehler auftreten (Log-Level *ERROR*), sehen Sie möglicherweise Stack Traces. Wenden Sie sich an einen unserer ConSol CM-Consultants oder das ConSol CM-Supportteam, wenn Sie Hilfe benötigen.

### Indexer

Um in der Datenbank effektiv suchen zu können, erstellt CM für jedes Benutzerdefinierte Feld, Datenobjektgruppenfeld oder Ressourcengruppenfeld, das in der Suche berücksichtigt werden soll, einen Index. Außerdem werden Bearbeiterdaten, Ticketkommentare und Attachments standardmäßig indiziert. Die Indizes werden im Dateisystem gespeichert! Im Abschnitt Datenverzeichnis finden Sie eine Erklärung der Struktur des Indexverzeichnisses. Eine detaillierte Einführung in das gesamte Thema finden Sie im Abschnitt Konfiguration von Suche und Indexer.

## 48.2.3 LDAP-Authentifizierung

Als Standardfunktion kann in ConSol CM die LDAP-Authentifizierung im Web Client und/oder Portal (CM. Track) genutzt werden. Abhängig von der Konfiguration Ihres LDAP-Servers (z.B. Microsoft Active Directory), sind möglicherweise ein Benutzername und ein Passwort erforderlich, um eine LDAP-Verbindung herzustellen. Alle LDAP-Parameter sind als ConSol CM-System-Properties gespeichert.



Abb. 8: ConSol CM - LDAP-Authentifizierung (Web Client)

## 48.3 Infrastruktur eines CM-Systems mit DWH

Eine der Standardkomponenten von ConSol CM ist ein Data Warehouse (DWH), das es Business Intelligence (BI) Tools oder anderen Applikationen ermöglicht, spezielle Reports, OLAP-Cubes und andere Analysen zu erstellen. Das DWH ist eine eigene Datenbank (oder ein eigenes Datenbankschema, siehe unten). Das DWH wird von der Java EE-Applikation *ConSol CM Reporting Framework* (CMRF) befüllt.

Der Standardfunktionsumfang von ConSol CM umfasst daher zwei Komponenten, die das Reporting ermöglichen:

• CMRF (ConSol CM Reporting Framework)

Dies ist eine Java EE-Applikation, die die ConSol CM-Datenbank mit dem ConSol CM Data Warehouse (DWH) synchronisiert. Das CMRF kann auf demselben Application Server installiert werden wie ConSol CM, oder auf einem separaten Application Server laufen. Wir empfehlen die Verwendung von zwei Application Servern, wenn Sie mit JBoss-Systemen arbeiten, und die Verwendung von einem Application Server, wenn Sie mit Oracle WebLogic arbeiten. Die Synchronisierung der CM-Daten mit dem DWH kann auf JMS-Queues (Java Messaging Service) oder Direct Messaging basieren. Eine detaillierte Erklärung dazu finden Sie im *ConSol CM Betriebshandbuch*.

• **DWH** (Data Warehouse)

Das ConSol CM DWH ist eine relationale Datenbank, die als Oracle-, Microsoft SQL Server- oder MySQL-System betrieben werden kann (Details dazu finden Sie in den *ConSol CM Systemvoraussetzungen*). Es speichert die integrierten/vorverarbeiteten Daten aus der ConSol CM-Datenbank.



#### Separate Application Server für ConSol CM und CMRF (Standalone-Modus):

Abb. 1: ConSol CM - Infrastruktur mit CMRF und DWH (2 Server)



#### Ein Application Server für ConSol CM und CMRF (Overlay-Modus, Beispiel Oracle WebLogic):

Abb. 2: ConSol CM - Infrastruktur mit CMRF und DWH (1 Server)

Wenn das DWH eingerichtet wurde, können mithilfe von *BI-Applikationen* Reports, Daten-Cubes und andere Reporting-Ausgabeformate erstellt werden. Im folgenden Beispiel wird Pentaho<sup>TM</sup> BI Suite verwendet.



Separate Application Server für ConSol CM und CMRF (Standalone-Modus, Beispiel beide JBoss):

Abb. 3: ConSol CM - Reporting-Infrastruktur (2 Server, beide JBoss)



#### Ein Application Server für ConSol CM und CMRF (*Overlay-Modus*, Beispiel Oracle WebLogic):

Abb. 4: ConSol CM - Reporting-Infrastruktur (1 Server, WebLogic)

## 48.3.1 DWH-Datenbank

#### Oracle

Das DWH verwendet ein Datenbankschema mit einem Datenbankbenutzer.

### **Microsoft SQL**

Das DWH verwendet ein Datenbankschema mit einem Datenbankbenutzer.

### **MySQL**

Das DWH verwendet eine Datenbank mit einem Datenbankbenutzer.

# 49 Appendix A - Liste der Annotationen (bis Version 6.10.4)

- Alphabetische Liste der Feldannotationen
- Alphabetische Liste der Gruppenannotationen

## 49.1 Alphabetische Liste der Feldannotationen

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
Α	accuracy	validation	Definiert für Datumsfelder, wie detailliert das Datum angezeigt wird.	date (Standard)	Zeigt das Datum ohne Uhrzeit an.
				date-time	Zeigt das Datum mit Uhrzeit an.
				only-time	Zeigt nur die Uhrzeit und kein Datum an.
В	boolean-type	component- type	Definiert, wie ein Feld vom Typ <i>boolean</i> angezeigt wird.	check box (Standard)	Checkbox, die aktiviert werden kann (standardmäßi g auf <i>false</i> gesetzt, d.h. die Checkbox ist anfänglich immer deaktiviert).
				radio	2 Radiobuttons (ja/nein) zur Auswahl (nur einer kann jeweils angewählt sein).
				select	Drop-down- Felder mit 2 Werten (ja /nein).
С	colspan	layout	Definiert, wie viele Spalten	<zahl></zahl>	Anzahl der Spalten.

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
			für dieses Feld im Layout reserviert sind.		
	contact search result column	search-result	Definiert, ob das Feld standardmäßig in den Suchergebniss en angezeigt werden soll. Veraltet! Bitte nicht mehr verwenden!	true	Entfernen Sie die Annotation, wenn das Feld nicht standardmäßig in den Suchergebniss en angezeigt werden soll. Seit CM- Version 6.1.3. (Wurde durch <i>o</i> <i>rder-in-result</i> ersetzt, <i>contact</i> <i>search result</i> <i>column</i> ist daher obsolet!)
	contains contacts	ticket contact relation type	Nur für die Definition von Listenfeldern (enums). Gibt an, dass das definierte Feld Kontaktinforma tionen beinhalten kann.	true / false	Benötigt, um zu unterscheiden, ob die Liste innerhalb eines Kontakts (true) oder eines Tickets (false) angezeigt werden soll.
D	dialable	phone commander	Definiert ein Feld mit einer Telefonnumme r.	true	Wird nur mit CM.Phone verwendet. Markiert eine Telefonnumme r als automatisch wählbar für

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					ausgehende Anrufe im CTI- System.
	dwh-no-history- field	dwh	Zeigt an, dass das Feld im DWH nicht protokolliert wird.	true / false	Seit CM- Version 6.10.2.0.
E	email	validation	Kontrolliert bei E-Mail- Adressen, ob das Format korrekt ist, d.h. ob es mit <name>@<do main&gt; übereinstimmt.</do </name>	true	Kann bei Benutzerdefinie rten Feldern vom Typ <i>string</i> verwendet werden. Entfernen Sie die Annotation, wenn das Format nicht kontrolliert werden soll.
	enum field with ticket color	ticket display	Definiert die Hintergrundfarb e des Ticket- Icons im Ticket und in der Ticketliste.	true / false	Das Feld muss in der Verwaltung der Sortierten Listen existieren, wo Listen, Werte und Farben definiert werden.
	enum-in- search-type	component- type	Definiert, ob ein Feld vom Typ <i>enum</i> <i>(Sortierte Liste)</i> , das für die Detailsuche verwendet wird, eine Suche über mehrere Werte erlaubt.	single (default) / multiple	Wenn der Wert <i>multiple</i> gesetzt ist, erlaubt dieses Feld in der Detailsuche die Suche über mehrere (über eine OR- Verknüpfung verbundene)

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					Werte für ein Suchkriterium.
	enum-type	component- type	Layout- Definition der Anzeige einer Liste.	select (default)	Drop-down- Liste für die Auswahl.
				radio	Liste von Radiobuttons für die Auswahl (nur eine Option kann jeweils ausgewählt sein).
				autocomplete	Drop-down- Liste für die Auswahl. Hierbei ist das Feld ein Eingabefeld, das zur Filterung der Liste benutzt wird.
F	field-group	layout	Ermöglicht die Gruppierung von Feldern im Modus <i>Anzeige</i> . Die Annotation wird im Modus <i>Bearbeiten</i> ignoriert.	<string></string>	Um die Felder zu gruppieren, muss für jedes Feld der Gruppe der gleiche Wert in der Annotation eingetragen werden. Zwei oder mehr Benutzerdefinie rte Felder werden verbunden, wenn sie für diese Annotation den

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
				gleichen Wert besitzen. Die Gruppe der gekoppelten Benutzerdefinie rten Felder wird nur angezeigt, wenn in allen von ihnen Werte gesetzt sind.
field indexed	indexing	Gibt an, dass das Feld indiziert wird, d. h. das Feld wird in die Suche einbezogen. Um Ergebnistabelle n (im Web Client) nach der Spalte (durch Klick in die Kopfzeile der Spalte) sortieren zu können, muss das entsprechende Feld indiziert sein!	transitive (default)	Alle Daten werden angezeigt (Tickets und Kunden).
			unit	Für Kundendaten. Nur die Unit (Kontakt oder Firma) und ggf. die übergeordnete Unit (Firma) wird im

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
				Suchergebnis angezeigt. Tickets werden nicht angezeigt.
			local	Für Kundendaten. Es wird nur die Unit als Suchergebnis geliefert, Firmen und Tickets werden nicht angezeigt.
			not indexed	Feld wird nicht indiziert.
fieldsize	layout	Größe, mit der das Feld im Ticket-Layout angezeigt wird.	<zeilen>; <spalten></spalten></zeilen>	Die angezeigte Feldgröße. Format für Felder vom Typ <i>string</i> und <i>number</i> : n (gibt die Anzahl der Zeichen an). Format für <i>text</i> <i>area</i> : Zeilen; Spalten (entspricht <textarea Zeilen="" Spalten="" Spalten=""&gt;). Format für Sortierte Listen: n. Sortierte Listen werden als Auswahlfeld mit <i>n</i> Elementen angezeigt,</textarea 

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
				nicht als Drop- down-Menü. Hinweis: Nur für Layout- Zwecke. Für die Validierung <i>maxlength</i> vom Typ <i>group</i> <i>validation</i> verwenden.
			<zahl></zahl>	Für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>enum</i> <i>(Sortierte Liste)</i> . Definiert, wie viele Werte in der Listenbox direkt sichtbar sind. Nur für Layout- Zwecke.
format	validation	Kontrolliert Datumsfelder auf das korrekte Format.	<datumsformat &gt;</datumsformat 	Das Datumsformat basiert auf dem <i>SimpleDat</i> <i>eFormat</i> , z.B. dd.MM.yyyy. Denken Sie daran, die geeignete <i>colsp</i> <i>an</i> einzustellen, wenn Sie Stunden /Minuten hinzufügen möchten. Siehe http://doc s.oracle.com /javase/6/docs

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					/api/java/text /SimpleDateFor mat.html als Referenz für Datumsformate
G	groupable	cmweb- common	Ermöglicht, die Tickets in der Ticketliste nach den Werten dieses Feldes zu gruppieren.	true	Nur für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>enum</i> <i>(Sortierte Liste)</i> . Entfernen Sie die Annotation, um die Möglichkeit, die Ticketliste nach diesen Werten gruppieren zu können, zu deaktivieren.
	label-group	layout	Zeigt im Modus <i>Anzeige</i> eine Feldgruppe zusammen mit deren Label an. Im Bearbeiten- Modus wird diese Annotation ignoriert.	<string></string>	Zeigt eine Gruppe Benutzerdefinie rter Felder zusammen mit ihrem beschreibende n Label an. Die Annotation wird im Anzeige- Modus verwendet und im Bearbeiten- Modus ignoriert. Die Gruppe kann genau ein Label besitzen (dieses ist ein Benutzerdefinie rtes Feld vom

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
				Typ <i>string</i> mit der zusätzlichen Annotation <i>text- type</i> mit dem Wert <i>label</i> ). Das Label wird angezeigt, wenn bei mindestens einem Benutzerdefinie rten Feld aus der Gruppe ein Wert gesetzt ist. Alle Felder mit dem gleichen Label- Wert werden gleichen Label- Wert werden gruppiert und unter diesem Label angezeigt. Die Annotation <i>label-group</i> muss dem Label ebenfalls zugewiesen werden.
label-in-view	layout	Zeigt den Wert des Benutzerdefinie rten Felds als Label im Anzeige- Modus an. Im Bearbeiten- Modus wird diese Annotation ignoriert.	true	Entfernen Sie diese Annotation, wenn das Label im Anzeige- Modus nicht sichtbar sein soll.
Idapid				

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
	contact authentication	Verwendet in einer Datenobjektgru ppe vom Typ <i>c</i> <i>ustomer</i> <i>(Kunde)</i> für das Datenobjektgru ppenfeld, welches die LDAP-ID für die CM.Track- Authentifzierun g enthält.		Zeigt an, dass dieses Feld als LDAP-ID für den Authentifizierun gsprozess verwendet wird. Datentyp <i>string</i> ist erforderlich. Da die Definition auf dem Level Kundengruppe getroffen wird, kann die LDAP- authentifizierun g im Mixed- Modus laufen, d.h. dass LDAP für manche Kundengruppe n verwendet wird und normale Authentifizierun g für andere Kundengruppe n verwendet
leave-trailing- zeros	common	Für die Anzeige von Festkomma- Zahlen.	true / false	Verbleibende Nullen der Nachkommaste Ilen werden nicht abgeschnitten, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist.
list-type	component- type	Deaktiviert die Optionen <i>Hinzufügen</i> und	fixed-size	Es ist nicht möglich, Felder und

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
			/oder <i>Löschen</i> bei Benutzerdefinie rten Feldern vom Typ <i>list</i> oder <i>struct</i> .		Zeilen hinzuzufügen oder zu löschen.
				non-shrinkable	Es ist nicht möglich, Felder und Zeilen zu löschen.
				non-growable	Es ist nicht möglich, Felder und Zeilen hinzuzufügen.
Μ	matches	validation	Kontrolliert, ob die Eingabe bei einem Benutzerdefinie rten Feld vom Typ <i>string</i> mit dem angegebenen RegEx übereinstimmt.	<string></string>	Wird für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>string</i> benutzt.
	maxLength	validation	Definiert die maximale Länge einer Eingabe für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>string</i> .	<zahl></zahl>	Wird für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>string</i> benutzt.
	maxValue	validation	Definiert den maximalen Wert für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>number</i> .	<zahl></zahl>	Wird für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>number</i> benutzt., d.h. <i>n</i> <i>umber</i> und <i>fixe</i> <i>d-point number</i> .

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
	minLength	validation	Definiert die minimale Länge einer Eingabe für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>string</i> .	<zahl></zahl>	Wird für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>string</i> benutzt.
	minValue	validation	Definiert den minimalen Wert für für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>number</i> :	<zahl></zahl>	Wird für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>number</i> benutzt., d.h. <i>n</i> <i>umber</i> und <i>fixe</i> <i>d-point number</i> .
Ν	no-history-field	performance	Gibt an, dass ein einzelnes Benutzerdefinie rtes Feld nicht protokolliert wird. Überschreibt die Gruppenannota tion <i>no-history</i> .	true / false	Annotation ist aktiv, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Für Felder, die gespeichert, aber nicht im Protokoll sichtbar sein sollen, wird die Annotation <i>visi</i> <i>bility</i> <i>configuration</i> benutzt. In CM- Versionen niedriger als 6.10.2 wird auch der DWH- Transfer des Feldprotokolls über diese Annotation gesteuert. Ab CM-Version 6.10.2 verwenden Sie bitte die

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					Annotation <i>dwh</i> <i>-no-history-field</i> dafür.
Ο	order-in-result	layout	Zeigt Feld als Spalte an der angegebenen Position in den Suchergebniss en an.	<zahl></zahl>	Die Spalten werden in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Seit CM- Version 6.0.1. Eine detaillierte Erklärung finden Sie in der Infobox im Abschnitt Konfi guration von Suche und Indexer - order- in-result.
Ρ	password	contact authentication	Zeigt an, dass dieses Feld beim Authentifizierun gsprozess als Passwort-Feld verwendet wird.	<string></string>	Für CM.Track.
	position	layout	Definiert die Position eines Feldes innerhalb eines Grid- Layouts.	<zahl>;<zahl></zahl></zahl>	Die Werte definieren Zeile und Spalte (Zeile;Spalte), Nummerierung startet mit 0;0. Wenn keine Werte gesetzt werden, nimmt das Benutzerdefinie rte Feld die nächste freie

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					Zelle des Grid- Layouts.
			Definiert die Position eines Feldes innerhalb einer <i>struct</i> (Unterkompone nte einer Liste mit <i>structs</i> ).	0; <zahl></zahl>	Nur der Wert für <i>Spalte</i> wird genutzt, der Wert für <i>Zeile</i> wird ignoriert.
R	readonly	common	Zeigt an, dass das Benutzerdefinie rte Feld nicht editiert werden kann.	true / false	Feld ist schreibgeschüt zt, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Wird kein Wert gesetzt oder wird irgendein anderer Wert außer <i>false</i> gesetzt, wird der Wert ebenfalls als <i>tru</i> <i>e</i> behandelt.
	reportable	dwh	Gibt an, dass das Feld in Reports verwendet wird und in das DWH übermittelt werden soll.	true / false	Feld kann in Reports verwendet werden, wenn der Wert auf <i>tru</i> <i>e</i> gesetzt ist.
	required	validation	Gibt an, dass dies ein Pflichtfeld ist.	true / false	Feld ist Pflicht, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Das Ticket kann erst gespeichert werden, wenn der Benutzer

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					einen Wert in das Pflichtfeld eingegeben hat. Im Web Client sind Pflichtfelder durch ein rotes Sternchen gekennzeichne t.
	rowspan	layout	Gibt an, wie viele Zeilen das Feld innerhalb des Layouts belegt.	<zahl></zahl>	Anzahl der Zeilen.
S	sortable	cmweb- common	Ermöglicht, die Tickets in der Ticketliste zu sortieren.	true	Nur für Benutzerdefinie rte Felder vom Typ <i>date</i> oder <i>e</i> <i>num (Sortierte</i> <i>Liste).</i> Entfernen Sie die Annotation, wenn Sie die Möglichkeit, die Ticketliste nach den Werten dieses Feldes sortieren zu können, deaktivieren möchten. Funktioniert bei Feldern vom Typ <i>enum</i> nur, wenn alle Werte des Feldes indiziert sind.

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
	show-label-in- edit	layout	Gibt an, ob das Benutzerdefinie rte Feld oder das Datenobjektgru ppenfeld im Bearbeiten- Modus mit Label angezeigt wird.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.
	show-label-in- view	layout	Gibt an, ob das Benutzerdefinie rte Feld oder das Datenobjektgru ppenfeld im Anzeige- Modus mit Label angezeigt wird.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.
	show-tooltip	layout	Gibt an, ob das Benutzerdefinie rte Feld oder das Datenobjektgru ppenfeld mit Tooltip angezeigt wird.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.
	show- watermark	layout	Gibt an, ob das Benutzerdefinie rte Feld oder das Datenobjektgru ppenfeld mit Wasserzeichen angezeigt wird.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.
т	text-type			text (default)	

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
	component- type	Definiert die möglichen Typen eines Feldes vom Typ <i>string</i> .		Einzeiliges Eingabefeld.
			textarea	Mehrzeiliges Eingabefeld.
			password	Eingabefeld für Passwörter. Passwörter werden im Anzeige- Modus als ******* dargestellt.
			label	Eingabe wird als Label angezeigt, d.h. das Feld wird nur angezeigt, es ist keine Dateneingabe möglich.
			uri	Eingabe wird im Anzeige- Modus als Link dargestellt. Der String muss dafür diesem URL- Muster entsprechen: "^((?:mailto\: (?: (?:ht f)tps?)\://) 1\S+)(?: (?:\ )? (.*))?\$" Beispiel: "http://consol. de ConSol"

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
			file-url	Eingabe wird als Link zu einer Datei im Dateisystem angezeigt. Der Webbrowser muss diese Links erlauben /unterstützen! Der Link wird auch als Tooltip angezeigt.
				Die URL hat die korrekte Form, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
				Sie beginnt mit "file:", gefolgt von regulären Schrägstrichen (Slash):
				- drei Schrägstriche " ///" für Dateien auf dem Rechner, auf dem auch der Webbrowser läuft (alternativ "//localhost/") oder
				- zwei Schrägstriche gefolgt vom Servernamen und einem weiteren Schrägstrich

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
				für Dateien auf Dateiservern, die vom Rechner, auf dem der Webbrowser läuft, erreichbar sind Danach folgt der volle Dateipfad, der mit dem Dateinamen endet.
				Auf Microsoft Windows- Systemen wird der Pfad ebenfalls mit regulären Schrägstrichen anstelle von umgekehrten Schrägstrichen (Backslash) geschrieben.
				Der Laufwerksbuch stabe eines lokalen Pfads auf Microsoft Windows- Systemen wird wie üblich verwendet, zum Beispiel "C:".
				Pfade mit Leerzeichen und Sonderzeichen

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					<pre>wie "{, }, ^, #, ?" müssen auf Microsoft Windows- Systemen mit Prozentzeichen kodiert werden (z.B. mit "%20" für ein Leerzeichen).</pre> Beispiel- URLs: file://file-server /path/to/my/file. ext file://linux/local file.pdf file://C:/Users /myuser /localfile.doc
	ticket-list- colspan	layout	Definiert, wie viele Spalten dieses Feld in der Ticketliste- Box belegt.	<zahl></zahl>	Anzahl der Spalten.
	ticket-list- position	layout	Definiert die Position des Felds in der Ticketliste- Box.	<zahl>;<zahl></zahl></zahl>	Werte definieren <i>Zeile</i> und <i>Spalte</i> ( <i>Zeil</i> <i>e</i> , <i>Spalte</i> ), Nummerierung beginnt bei 0; 0.
	ticket-list- rowspan	layout	Definiert, wie viele Zeilen dieses Feld in der Ticketliste- Box belegt.	<zahl></zahl>	Anzahl der Zeilen.
U	username	contact authentification	Zeigt an, dass dieses Feld als	true / false	Für CM.Track.

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
			ein Login- Name im Authentifizierun gsprozess verwendet wird.		
V	visibility	common	Definiert, wann ein Feld sichtbar ist.	edit	Feld ist im Modus <i>Bearbei</i> <i>ten</i> sichtbar.
				view	Feld ist im Modus <i>Anzeige</i> sichtbar.
				none	Feld ist nicht sichtbar.
					Wenn irgendein anderer Wert oder kein Wert gesetzt wird, ist das Feld immer sichtbar.
	visibility configuration	visibility	Gibt die Sichtbarkeit des Felds im Protokoll an.	on every level	Feld wird in jedem Sichtbarkeitsle vel des Protokolls angezeigt.
				2nd level and 3rd level	Feld wird im zweiten und dritten Sichtbarkeitsle vel des Protokolls angezeigt ( <i>2nd</i> <i>level</i> und <i>3rd</i> <i>level</i> ).
				only 3rd level	Feld wird nur im dritten Sichtbarkeitsle

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
				vel des Protokolls angezeigt ( <i>3rd</i> <i>level</i> ).

## 49.2 Alphabetische Liste der Gruppenannotationen

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
A	auto-open- group	layout	Die Gruppe wird initial als geöffnet dargestellt. Es können mehrere Werte als komma- oder semikolon- separierte Liste eingegeben werden (kann für die Kunden- Annotation verwendet werden).	ticket:create	Gruppe ist initial geöffnet, wenn ein neues Ticket erstellt wird.
				customer: create	Gruppe ist initial geöffnet, wenn ein neuer Kunde erstellt wird.
				customer:view	Gruppe ist initial geöffnet, wenn die Kundenseite (Kontakt oder Firma) geöffnet wird.
D	dwh-no-history	dwh	Zeigt an, dass alle Felder der Gruppe im DWH nicht protokolliert werden.	true / false	Seit CM- Version 6.10.2.0.
G	group-visibility	common	Definiert die Standard- Sichtbarkeit	true / false	Die Annotation kann auf Feldebene (d.

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
			einer Benutzerdefinie rten Feldgruppe.		h. einer Annotation für ein einzelnes Benutzerdefinie rtes Feld) überschrieben werden.
Ν	no-history	performance	Zeigt an, dass alle Benutzerdefinie rten Felder, die zu dieser Gruppe gehören, nicht protokolliert werden.	true / false	Mögliche Werte sind <i>true</i> , wenn diese Annotation aktiviert sein soll, oder <i>false</i> , der den gleichen Effekt wie das Entfernen der Annotation besitzt. Verwenden Sie diese Annotation, wenn Sie das Protokollieren für alle/viele der Felder dieser Gruppe verhindern möchten. Wenn Sie das Protokollieren inder Felder dieser Gruppe verhindern möchten, vernindern nur für ein /einige Feld(er) verhindern nur für ein /einige Feld(er) verhindern nur für ein /einige Feld(er) verhindern möchten,

	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
					betreffenden Felder. In CM- Versionen niedriger als 6.10.2 wird auch der DWH- Transfer des Feldprotokolls über diese Annotation gesteuert. Ab CM-Version 6.10.2 verwenden Sie bitte die Annotation <i>dwh</i> <i>-no-history</i> dafür.
R	reportable group	dwh	Gibt an, dass alle Benutzerdefinie rten Felder, die zu dieser Gruppe gehören, in Reports verwendet werden und deswegen an das CMRF übermittelt werden sollen.	true / false	Es muss ein Wert gesetzt werden. Annotation ist aktiv, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist.
S	show-contact- in-ticket-list		Obsolet! Verwenden Sie die Seitenanpassu ng! accordionTicke tList. mainCustomer	obsolet	

Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar	
		DescriptionVisi ble={true, false}			
show-in-group- section	layout	Definiert, dass eine Benutzerdefinie rte Feldgruppe im Bereich <i>Gru</i> <i>ppen</i> (als Tab) angezeigt wird.	true / false	Ohne diese Annotation wird die Gruppe in den Ticketdaten (ohne Tabs) oder im Bereich <i>Kontak</i> <i>t</i> angezeigt.	
show-labels-in- edit	layout	Gibt an, ob Benutzerdefinie rte Felder oder Datenobjektgru ppenfelder dieser Gruppe im Bearbeiten- Modus mit Labeln angezeigt werden.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.	
show-labels-in- view	layout	Gibt an, ob Benutzerdefinie rte Felder oder Datenobjektgru ppenfelder dieser Gruppe im Anzeige- Modus mit Labeln angezeigt werden.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.	
show-tooltips	layout	Gibt an, ob Benutzerdefinie rte Felder oder Datenobjektgru ppenfelder dieser Gruppe mit Tooltips	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.	
	Name	Annotationstyp	Beschreibung	Werte	Kommentar
---	---	----------------------------	--	--------------	-------------------------------------
			angezeigt werden.		
	show- watermarks	layout	Gibt an, ob Benutzerdefinie rte Felder oder Datenobjektgru ppenfelder dieser Gruppe mit Wasserzeichen angezeigt werden.	true / false	Seit CM- Version 6.9.4.
U	unit is a contact <i>veraltet</i>	ticket contact relation		true/false	Entfernt ab CM-Version 6.9.0.

## 50 Appendix B - Glossar

	Begriff	Erklärung
Α	ACIM	Aktivitäts-Item - Eintrag im Ticketbereich <i>Protokoll</i> eines Tickets (z.B. Kommentar, E-Mail, Attachment, Zeitbuchungseintrag).
	Action Framework	ConSol CM-Modul - ermöglicht das Ausführen von Aktionen für bestimmte Objekte in CM. Das Action Framework umfasst Suche-Aktionen, Datenobjektaktionen und Ressourcenaktionen.
	AD	Microsoft Active Directory - ein LDAP-basierter Verzeichnisservice für Microsoft Windows Domänen-Netzwerke.
	Admin Tool	Grafische Applikation, um ein ConSol CM-System zu konfigurieren und zu verwalten. Verwendet Java Web Start.
В	Bearbeiter	Benutzer, der ein Login für den Web Client besitzt und der die Aufgaben, die das Ticket betreffen, ausführt.
	Benutzerdefiniertes Feld	Ein Feld, in dem Ticketdaten (z. B. Priorität, Software-Modul, usw.) gespeichert werden.
	Benutzerdefinierte Feldgruppe	Eine Gruppe von Benutzerdefinierten Feldern, in denen Ticketdaten gespeichert werden.
	BI	Business Intelligence - Methoden, Technologien und Architekturen, um Daten in

	Begriff	Erklärung
		nützliche Informationen für Business-Zwecke zu verwandeln.
C	CFEL	Custom Field Expression Language - Java-Klassen und - Methoden des ConSol CM APIs, um auf Daten von Benutzerdefinierten Feldern und Datenobjektgruppenfeldern zuzugreifen.
	CMDB	ConSol CM Datenbank - die Arbeitsdatenbank des CM- Systems.
	CM.Doc	Ein ConSol CM-Standard-Modul, das es Bearbeitern ermöglicht, über den Web Client mit MS- Word-Dokumenten zu arbeiten, die mit CM-Ticket- oder Kundendaten vorausgefüllt sind.
	CM.Resource Pool	ConSol CM-Modul - verfügbar in CM-Versionen 6.10.1 und höher. Ermöglicht es, Objekte verschiedener Typen als Ressourcen in der CM- Datenbank zu speichern.
	CMRF	ConSol CM Reporting Framework - eine Java EE Applikation, die Daten zwischen der CM-Datenbank und dem DWH synchronisiert.
	CM.Track	ConSol CM Web-Portal - ermöglicht den Kunden Zugriff zum ConSol CM-System.
	CTI	Computer Telephony Integration - übergeordnete Bezeichnung für Technologien, die eine Verknüpfung von Telefonanlagen mit Computersystemen ermöglichen.

	Begriff	Erklärung
D	Datenobjekt	Ein Kunde, Kontakt oder eine Firma. Ehemals <i>Unit</i> .
	Datenobjektaktion	Teil des Action Frameworks - Aktion, die für ein Kundenobjekt (d.h. ein Kontakt- oder Firmenobjekt) ausgeführt wird. Wird auch Unit-Aktion genannt.
	Datenobjektgruppe	Eine Gruppe von Feldern, in denen Daten für Kunden (Kontakt oder Firma) gespeichert werden. Ähnlich den Benutzerdefinierten Feldgruppen für Ticketdaten.
	Datenobjektgruppenfeld	Ein Feld, in dem Daten für Kunden (Kontakt oder Firma) gespeichert werden. Ähnlich den Benutzerdefinierten Feldern für Ticketdaten.
	DWH	Data Warehouse - CM- Datenbank, die für das Reporting und die Datenanalyse verwendet wird.
E	ERP-System	Enterprise Resource Planning - häufig verwendet für diesen Typ von Enterprise Management Software.
	ESB	Enterprise Service Bus - eine Software-Architektur, die für die Kommunikation zwischen gemeinsam interagierenden Software-Applikationen in einer service-orientierten Architektur (S OA) verwendet wird.
	ETL	Extract Transform Load - extrahiert Daten aus einer Quelle (dies kann eine Datenbank oder eine andere Quelle sein), wandelt diese um

	Begriff	Erklärung
		und lädt sie in eine andere Datenbank, z.B. ein Data Warehouse.
F	Firma	Ein Datenobjekt des Typs <i>Firma</i> . Häufig ist dies eine reale Firma oder Institution, es kann aber auch etwas anderes sein, wie eine Maschine oder ein Schiff.
	FlexCDM	Das <i>Flexible Kundendatenmodell</i> - das Kundendatenmodell, welches in ConSol CM-Version 6.9 eingeführt wurde. Für jede Kundengruppe kann ein eigenes Kundendatenmodell definiert werden.
G	GUI	Graphical User Interface - Grafische Benutzeroberfläche
Н	Hauptkunde	Der Kunde, der der Hauptkunde eines Tickets ist. Beginnend mit ConSol CM-Version 6.9 kann dies entweder ein Kontakt (Person) oder eine Firma sein.
1	IMAP	Internet Message Access Protocol - Internet- Standardprotokoll für den Zugriff auf E-Mails auf einem Remote-E- Mail-Server. Kann als einfaches (plain) IMAP oder sicheres (secure) IMAP (IMAPs) verwendet werden. Im letzteren Fall wird ein gültiges Zertifikat benötigt.
J	Java EE	Java Enterprise Edition
	JMS	Java Message Service - Java EE Komponente, um Nachrichten zwischen JMS- Clients zu versenden.
	JRE	Java Runtime Environment - Java-Laufzeitumgebung, enthält

	Begriff	Erklärung
		die virtuelle Maschine, die für die Ausführung von Java- Anwendungen nötig ist.
к	Kontakt	Ein Datenobjekt des Typs <i>Kontak</i> <i>t</i> : Häufig ist dies die Person, die eine Frage oder eine Service- Anfrage hat. Es kann aber auch etwas anderes sein, wie eine Maschine oder ein Produkt.
	KPI	Key Performance Indicator - Parameter für die Performance- Messung für Firmen, Projekte etc.
	Kunde	Allgemeiner Ausdruck für Kundenobjekte in ConSol CM. Ein Kunde kann ein Kontakt oder eine Firma sein. Technisch gesehen ist ein Kunde ein Datenobjekt. Die zugehörige Java-Klasse ist <i>Unit</i> .
L	LDAP	Lightweight Directory Access Protocol - Applikationsprotokoll für den Zugriff auf und die Pflege von Datenverzeichnisinformationen über ein IP-Netzwerk.
	LDAPS	LDAP über SSL (Secure Sockets Layer).
Μ	Mule	Ein Open Source Java-basierter Enterprise Service Bus (ESB).
Ν	NIMH	New Incoming Mail Handler - Modul für das Abrufen von eingehenden E-Mails, neu seit Version 6.9.4.
Ρ	PCDS	Page Customization Definition Section - Definitionsbereich der Seitenanpassung.
	Pentaho	

	Begriff	Erklärung
		Pentaho <sup>TM</sup> ist eine Business Intelligence (BI) Programmsammlung, die als Open-Source- und als Enterprise-Version verfügbar ist.
	POP	Post Office Protocol - Standard- Internetprotokoll für den Fernzugriff auf einen E-Mail- Server mittels TCP/IP. Kann als einfaches POP oder als verschlüsseltes POP (POPS) benutzt werden. Im letzteren Fall werden die geeigneten Zertifikate benötigt.
	Portal	CM.Track - ermöglicht Kunden Zugriff auf ConSol CM.
	Postfach	Zielort, an den E-Mails zugestellt werden. Postfächer werden auf einem E-Mail-Server verwaltet. ConSol CM kann E-Mails von einem oder mehreren getrennten Postfächern abrufen.
	Process Designer	ConSol CM-Komponente für das Design, die Erstellung und das Installieren von Workflows.
Q	Queue	Enthält Tickets aus gleichen Bereichen und stellt sicher, dass alle Tickets eines Bereichs auf die gleiche Weise behandelt werden. Eine Queue besitzt immer einen Workflow. Zugriffsrechte und andere Parameter werden immer auf der Basis von Queues definiert.
R	RDBMS	Relationales Datenbank- Verwaltungssystem (Relational Database Management System) - z.B. Oracle <sup>®</sup> , MS SQL Server <sup>®</sup> , MySQL.

	Begriff	Erklärung
	Ressource	Ein Objekt im Ressourcenpool.
	Ressourcenaktion	Teil des Action Frameworks - Aktion, die für ein Ressourcenobjekt ausgeführt wird.
	Ressourcenfeld	Feld, in dem Ressourcendaten (z.B. Inventarnummer, Modell, usw.) gespeichert werden.
	Ressourcenfeldgruppe	Eine Gruppe von Feldern, in denen Daten für Ressourcen gespeichert werden. Ähnlich den Benutzerdefinierten Feldgruppen für Ticketdaten.
	REST	Representational State Transfer - Methode, um Daten mittels eines Netzwerks zu übermitteln, basierend auf HTTP.
	Rolle	Definiert die Zugriffsrechte und Sichten eines Bearbeiters.
S	Sicht	Eine Auswahl von Tickets basierend auf Scopes (Bereichen) aus einem oder verschiedenen Workflows. Sichten werden einer Rolle zugewiesen und sind in der Ticketliste im Web Client sichtbar.
	Skript	Programme, die für eine spezielle Laufzeitumgebung geschrieben werden, die die Ausführung von Aufgaben interpretieren und automatisieren können. In ConSol CM werden Skripte im Admin Tool gespeichert und als Skripte für Aktivitäten in Workflows gespeichert.
	SMTP	

	Begriff	Erklärung
		Simple Message Transfer Protocol - Standard-Protokoll für den Versand von E-Mails.
	Suche-Aktion	Teil des Action Frameworks - Aktion, die für das Ergebnis einer Suche ausgeführt wird.
Т	ΤΑΡΙ	Telephony Application Programming Interface - Microsoft Windows API, welche Computer-Telefonie-Integration bereitstellt und es PCs unter Microsoft Windows ermöglicht, Telefondienste zu verwenden.
	TEF	Task Execution Framework - ein ConSol CM-Modul, das Aufgaben (Tasks) asynchron ausführen kann. Neu seit Version 6.9.4.
	Template	Vorformatiertes Beispiel betreffend Layout, Text und/oder Daten, z.B. für E-Mails oder CM. Doc.
	Ticket	Vorfall, Service-Fall oder andere Anfrage eines internen oder externen Kunden. Ein Ticket ist das Objekt, das den Prozess durchläuft (definiert durch den Workflow).
W	Workflow	Bildet jeden Prozess, der mit ConSol CM gemanagt werden soll, Schritt für Schritt ab.
Z	Zugriffsrechte	Berechtigungen eines Bearbeiters, Tickets im Web Client zu sehen oder zu ändern. Berechtigungen werden immer einer Rolle und niemals einem einzelnen Bearbeiter zugewiesen.
	Zusätzlicher Kunde	

Begriff	Erklärung
	Kunde (Kontakt oder Firma), der zusätzlich zum Hauptkunden am Ticket hängt, z.B. ein Angestellter der Firma. Zusätzlichen Kunden können Kundenrollen zugewiesen werden.

## **51 Appendix C - System-Properties**

Die Liste enthält eine Erklärung aller im ConSol CM-System vorhandenen System-Properties. Sie können die System-Properties im Admin Tool in der Navigationsgruppe *System*, Navigationselement System-Properties definieren.

- System-Properties sortiert nach Modul
- System-Properties sortiert nach Name der System-Property

## 51.1 System-Properties sortiert nach Modul

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-app-admin-tool	admin.tool.session.check. interval	Beschreibung: Intervall, in dem inaktive (beendete) Sitzungen im Admin Tool überprüft werden (in Sekunden). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 30 <i>Seit:</i> 6.7.5
cmas-app-admin-tool	autocomplete.enabled	Beschreibung: Wenn diese System-Property fehlt oder der Wert false ist, wird das Navigationselement Adress- Vervollständigung im Admin Tool ausgeblendet. Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.9.2.0
cmas-app-admin-tool	delete.ticket.enabled	Beschreibung: Steuert, ob in der Ticketverwaltung im Admin Tool der Menüpunkt <i>Tickets löschen</i> im Kontextmenü der Ticketliste angezeigt wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true <i>Seit:</i> 6.9.4.0
cmas-app-admin-tool	start.groovy.task.enabled	<i>Beschreibung:</i> Um Skripte vom Typ <i>Task</i> im Admin Tool (Navigationsgruppe <i>Dienste</i> , Navigationselement <i>Task-</i> <i>Ausführung</i> ) ausführen zu

Modul	System-Property	Erklärung
		können, ist es nötig, den <i>Start</i> <i>Task</i> Button zu aktivieren, der standardmäßig ausgeblendet ist. Setzen Sie hierfür diese System- Property auf <i>true</i> . <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.9.4.0
cmas-core-cache	cache-cluster-name	Beschreibung: Cache-Cluster- Name des JBoss. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 635a6de1-629a- 4129-8299-2d98633310f0 Seit: 6.4.0
cmas-core-cache	eviction.event.queue.size	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 200000 Seit: 6.4.0
cmas-core-cache	eviction.max.nodes	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 100000 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-core-cache	eviction.wakeup.interval	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 3000 <i>Seit:</i> 6.4.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-index-common	big.task.minimum.size	Beschreibung: Gibt die Minimalgröße eines Index-Tasks an (in Teilen, jeder Teil hat 100 Einheiten), um diesen Task als einen großen Task zu qualifizieren. Große Tasks haben eine niedrigere Priorität als normale. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 15 (Standard) Seit: 6.8.3
cmas-core-index-common	database.notification.enabled	Beschreibung: Zeigt an, dass der Database Notification Channel der Index- Aktualisierung verwendet werden soll (nicht JMS). <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.8.4.7
cmas-core-index-common	database.notification.redelivery. delay.seconds	Beschreibung: Zeigt beiVerwendung des DatabaseNotification Channel der Index-Aktualisierung an, mit welcherVerzögerung dieBenachrichtigung erneutgesendet wird, wenn eineException auftritt.Typ: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: 60Seit: 6.8.4.7
cmas-core-index-common	database.notification.redelivery. max.attempts	<i>Beschreibung:</i> Zeigt bei Verwendung des Database Notification Channel der Index-

Modul	System-Property	Erklärung
		Aktualisierung an, wie oft maximal versucht wird, die Benachrichtigung erneut zu senden, wenn eine Exception auftritt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.8.4.7
cmas-core-index-common	disable.admin.task.auto.commit	Beschreibung: Alle Tasks, die für ein Index-Update erstellt werden, werden automatisch direkt nach ihrer Erstellung ausgeführt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.6.1
cmas-core-index-common	index.attachment	Beschreibung: Beschreibt, ob der Inhalt von Attachments indiziert wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: true <i>Seit:</i> 6.4.3
cmas-core-index-common	index.history	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, ob die Unit und das Ticket-Protokoll indiziert werden. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-core-index-common	index.status	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Status des Indexers, mögliche Werte sind RED, YELLOW, GREEN, werden im Admin Tool angezeigt. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: GREEN Seit: 6.6.1
cmas-core-index-common	index.task.worker.threads	Beschreibung: Gibt an, wie viele Threads benutzt werden, um Index-Aufgaben auszuführen (Synchronisierung, Administrations- und Reparatur- Aufgaben). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1 (Standard) (Wir empfehlen, einen Wert zu benutzen, der nicht größer als 2 ist.) Seit: 6.6.14, 6.7.3. Seit 6.8.0 und exklusiv in 6.6.21 sind auch normale (Live) Index-Updates von dieser Property betroffen.
cmas-core-index-common	index.version.current	Beschreibung: Enthält Informationen über die derzeitige (möglicherweise veraltete) Index- Version. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1 (Standard) Seit: 6.7.0
cmas-core-index-common	index.version.newest	<i>Beschreibung:</i> Enthält Informationen, welche Index- Version als die neueste betrachtet wird.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1 (Standard) <i>Seit:</i> 6.7.0
cmas-core-index-common	indexed.assets.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Assets während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 200 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-core-index-common	indexed.engineers.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Bearbeiter während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 300 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	indexed.resources.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Ressourcen während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 200 (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.0.0
cmas-core-index-common	indexed.tickets.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Tickets während des

Modul	System-Property	Erklärung
		Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 100 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	indexed.units.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Units während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 200 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	synchronize.master.address	Beschreibung: Wert der Java- System-Property -Dcmas.http. host.port, die angibt, unter welcher URL der Index-Master- Server erreichbar ist. Standard ist Null. Seit CM-Version 6.6.17 ist dieser Wert beim Setup konfigurierbar, um den initialen Index-Master-Server zu bestimmen. Bitte beachten Sie, dass das Verändern dieses Wertes nur erlaubt ist, wenn alle Cluster-Nodes zum Empfang von Index-Veränderungen gestoppt sind. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 127.0.0.1:80 <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common		

Modul	System-Property	Erklärung
	synchronize.master.security. token	Beschreibung: Das Passwort für den URL-Zugriff auf den Index- Snapshot, z.B. für die Index- Synchronisation oder für Backups. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: token Seit: 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.security.user	<i>Beschreibung:</i> Der Benutzername für den URL- Zugriff auf den Index-Snapshot, z.B. für die Index- Synchronisation oder für Backups. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> user <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.timeout. minutes	Beschreibung: Beschreibt, wie oft die Index-Synchronisation ausgehend vom aktuellen Master-Server fehlschlagen darf, bis ein neuer Master für die Index-Reparatur ausgewählt wird. Standard ist 5. Seit CM- Version 6.6.17 ist dieser Wert im Setup konfigurierbar, wobei 0 bedeutet, dass der Master- Server nie geändert wird (Failover-Mechanismus deaktiviert). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 5 <i>Seit:</i> 6.6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-index-common	synchronize.megabits.per. second	Beschreibung: Beschreibt, wieviel Bandbreite der Master-Server verbrauchen darf, umIndex-Veränderungen an dieSlave-Server zu übermitteln.Standard ist 85. Bitte benutzenSie nicht die gesamte verfügbareBandbreite, um die Index-Veränderungen zwischen denHosts zu übermitteln, da diesdafür sorgen kann, dass dieNodes des Clusters nicht mehrsynchron sind.Typ: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: 85Seit: 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.sleep.millis	Beschreibung: Beschreibt, wie oft jeder Slave-Server den Master-Server auf Veränderungen des Indexes abfragt. Standard ist 1000. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1000 Seit: 6.6.0
cmas-core-security	admin.email	Beschreibung: Die E-Mail-Adresse des ConSol CM-Administrators. Anfänglich wirdhier der Wert genommen, denSie beim System-Setupeingegeben haben. <i>Typ:</i> StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: myuser@consol.deSeit: 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	admin.login	Beschreibung: Der (Login-) Name des ConSol CM- Administrators. Anfänglich wird hier der Wert genommen, den Sie beim System-Setup eingegeben haben. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: admin Seit: 6.0
cmas-core-security	authentication.method	Beschreibung: Methode der Bearbeiter-Authentifizierung für den Web Client (interne CM- Datenbank oder LDAP- Authentifizierung). Erlaubte Werte sind LDAP oder DATABAS E. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: DATABASE Seit: 6.0
cmas-core-security	contact.authentication.method	Beschreibung: Definiert die Kontakt- Authentifizierungsmethode für CM.Track, mögliche Werte sind DATABASE oder LDAP oder LD AP, DATABASE oder DATABASE ,LDAP. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	contact.inherit.permissions.only. to.own.customer.group	<i>Beschreibung:</i> Zeigt an, ob der authentifizierte Kontakt in CM. Track alle Kundengruppen- Berechtigungen vom repräsentierenden Bearbeiter

Modul	System-Property	Erklärung
		erbt ( <i>false</i> ) oder nur die Berechtigungen für die eigene Kundengruppe ( <i>true</i> ). <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Seit:</i> 6.9.2.3
cmas-core-security	kerberos.v5.enabled	Beschreibung: Kennzeichnung, welche anzeigt, ob SSO mit Kerberos aktiviert ist. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false (Standard, wenn Kerberos während des System-Setups nicht aktiviert wurde) <i>Seit:</i> 6.2.0
cmas-core-security	kerberos.v5.username.regex	<i>Beschreibung:</i> Regulärer Ausdruck, der für die Zuweisung des Kerberos Principals zum CM- Bearbeiter-Login zuständig ist. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> (.*)@.* <i>Seit:</i> 6.2.0
cmas-core-security	Idap.authentication	Beschreibung: Verwendete Authentifizierungsmethode, wenn LDAP-Authentifizierung benutzt wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: simple Seit: 6.0
cmas-core-security	ldap.basedn	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Base DN für die Suche von LDAP-Benutzer- Accounts (LDAP- Authentifizierung im Web Client), wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: ou=accounts, dc=consol,dc=de Seit: 6.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.basedn	Beschreibung: Base DN für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID (z.B. ou=accounts, dc=consol,dc=de). (LDAP- Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.password	Beschreibung: Passwort für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID. Wenn nicht gesetzt, wird ein anonymer Account verwendet. (LDAP- Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Nein Optional: Ja Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.providerurl	<i>Beschreibung:</i> Adresse des LDAP-Servers (Idap[s]://host: port). (LDAP-Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.searchattr	Beschreibung: Attribut für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID (z.B. uid). (LDAP- Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.userdn	<i>Beschreibung:</i> Benutzer-DN für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID. Wenn nicht gesetzt, wird ein anonymer Account verwendet. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.initialcontextfactory	Beschreibung: Name der Klasse für initial context factory der LDAP-Implementierung, wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird. Ist üblicherweise com.sun.jndi.Idap. LdapCtxFactory. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) Typ: String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: com.sun.jndi.Idap. LdapCtxFactory Seit: 6.0
cmas-core-security	ldap.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort für die Verbindung zum LDAP, um Benutzer zu suchen (wenn

Modul	System-Property	Erklärung
		LDAP-Authentifizierung verwendet wird). Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym durchgeführt werden kann. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> Password <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2
cmas-core-security	ldap.providerurl	Beschreibung: LDAP-Provider (wenn LDAP-Authentifizierung im Web Client verwendet wird). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Idap://Idap.consol. de:389 Seit: 6.0
cmas-core-security	Idap.searchattr	Beschreibung: Such-Attribute für die Suche nach LDAP- Einträgen, die mit dem CM-Login verbunden sind. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: uid Seit: 6.0
cmas-core-security	ldap.userdn	<i>Beschreibung:</i> LDAP-Benutzer für die Verbindung zum LDAP, um Benutzer zu suchen (wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird). Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym durchgeführt werden kann. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2
cmas-core-security	policy.password.age	Beschreibung: Gibt an (in Tagen), wie alt das Passwort sein darf. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 5500 (15 Jahre, Standard) Seit: 6.10.1.0
cmas-core-security	policy.password.pattern	Beschreibung: Definiert das Passwort-Muster. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: "^. 3,\$" (Standard) Seit: 6.10.1.0
cmas-core-security	policy.rotation.ratio	Beschreibung: Gibt an, wie oft sich das Passwort wiederholen darf. Ist der Wert z.B. 10, darf das neue Passwort nicht unter den zehn letzten Passwörtern sein. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.1.0
cmas-core-security	policy.username.case.sensitive	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, ob bei Benutzernamen die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden muss. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.1.0
cmas-core-server	attachment.allowed.types	Beschreibung: Komma- separierte Liste der erlaubten Dateinamen-Erweiterungen (wenn keine Werte definiert werden, sind alle Dateinamen- Erweiterungen erlaubt). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: txt,zip,doc Seit: 6.5.0
cmas-core-server	attachment.max.size	Beschreibung: Maximale Größe von Attachments in MB. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 100 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-core-server	config.data.version	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 11 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-server	defaultCommentClassName	Beschreibung: Standard- Textklasse für Kommentare. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: Seit: 6.3.0
cmas-core-server	defaultIncommingMailClassNam e	<i>Beschreibung:</i> Standard- Textklasse für eingehende E-

Modul	System-Property	Erklärung
		Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> <i>Seit:</i> 6.3.0
cmas-core-server	defaultOutgoingMailClassName	Beschreibung: Standard- Textklasse für ausgehende E- Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: Seit: 6.3.0
cmas-core-server	fetchSize.strategy	Beschreibung: Auswahl derStrategie für die Abholgröße vonJDBC Ergebnis-Sets.Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert:FetchSizePageBasedStrategy,FetchSizeThresholdStrategy,FetchSizeFixedStrategySeit: 6.8.4.1
cmas-core-server	fetchSize.strategy. FetchSizeFixedStrategy.value	Beschreibung: Gibt den Wert für Abholgrößen an, wenn die ausgewählte Strategie für die Abholgröße FetchSizeFixedStrat egy ist. Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 150 Seit: 6.8.4.1
cmas-core-server		<i>Beschreibung:</i> Gibt den maximalen Wert für

Modul	System-Property	Erklärung
	fetchSize.strategy. FetchSizePageBasedStrategy. limit	Abholgrößen an, wenn die ausgewählte Strategie für die Abholgröße <i>FetchSizePageBase</i> <i>dStrategy</i> ist. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10000 <i>Seit:</i> 6.8.4.1
cmas-core-server	fetchSize.strategy. FetchSizeThresholdStrategy. value	Beschreibung: Gibt Grenzwerte für Abholgrößen an, wenn die ausgewählte Strategie für die Abholgröße FetchSizeThreshold Strategy ist. Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 150,300,600,1000 Seit: 6.8.4.1
cmas-core-server	last.config.change	Beschreibung: Zufällige UUID, die während der letzten Veränderung der Konfiguration der Benutzerdefinierten Felder (via Admin Tool) generiert wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 2573c7b7-2bf5- 47ff-b5a2-bad31951a266 Seit: 6.1.0, 6.2.1
cmas-core-server	Idap.certificate.basedn	<i>Beschreibung:</i> Base DN für den Ort der Zertifikate im LDAP- Verzeichnisbaum. Wenn nichts angegeben wird, wird <i>cmas-core-</i> <i>security, Idap.basedn</i> verwendet. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> ou=accounts, dc=consol,dc=de <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.content.attribute	Beschreibung: LDAP-Attribut- Name, der angibt, wo Zertifikatsdaten im LDAP- Verzeichnisbaum gespeichert werden. Standardwert ist usercer tificate. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: usercertificate Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.password	Beschreibung: Passwort des LDAP-Zertifikate-Managers. Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>c</i> mas-core-security, Idap. password genommen. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.providerurl	Beschreibung: URL des LDAP- Zertifikate-Providers. Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>cmas- core-security, Idap.providerurl</i> genommen. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: Idap://Idap.consol. de:389 Seit: 6.8.4

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	Idap.certificate.searchattr	Beschreibung: LDAP-Attribut-Name, der für die Suche nachZertifikaten im LDAP-Verzeichnisbaum verwendetwird. Standardwert ist: mail.(LDAP-Authentifizierung im WebClient)Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: mailSeit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.userdn	Beschreibung: DN des LDAP- Zertifikate-Managers. Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>cmas-</i> <i>core-security, Idap.userdn</i> genommen. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-server	mail.encryption	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, ist im Ticket-E-Mail-Editor die Checkbox zur Verschlüsselung der E-Mail standardmäßig aktiviert. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: true (Standard = false) <i>Seit:</i> 6.8.4.0
cmas-core-server	mail.notification.engineerChange	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, ob eine Benachrichtigungs-E-Mail verschickt wird, wenn der Bearbeiter eines Tickets wechselt.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-core-server	mail.notification.sender	Beschreibung: FROM-Adresse der Benachrichtigungs-E-Mails, die verschickt werden, wenn der Bearbeiter eines Tickets wechselt. Wenn kein Wert gesetzt wird, wird hierfür <i>cmas-</i> <i>core-security, admin.email</i> benutzt. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> cm6notification@cm6installation <i>Seit:</i> 6.6.3
cmas-core-server	mail.smtp.email	Beschreibung: SMTP-E-Mail- URL für ausgehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: smtp://mail.consol. de:25 Seit: 6.0
cmas-core-server	mail.smtp.envelopesender	Beschreibung: E-Mail-Adresse, die als Absender im SMTP- Envelope benutzt wird. Wenn nichts eingetragen wird, wird die FROM-Adresse der E-Mail benutzt. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> mysender@mydomain.com <i>Seit:</i> 6.5.7
cmas-core-server	max.licences.perUser	Beschreibung: Setzt die maximale Anzahl von Lizenzen, die ein einzelner Benutzer benutzen kann (z.B. durch Einloggen von einem anderen Browser aus). Standardmäßig ist dieser Wert nicht beschränkt. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 10 Seit: 6.8.4.5
cmas-core-server	monitoring.engineer.login	<i>Beschreibung:</i> Login des Monitoring-Bearbeiters. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> nagios <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-server	monitoring.unit.login	<i>Beschreibung:</i> Login des Monitoring-Benutzers. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> nagios <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-server	nimh.enabled	Beschreibung: Aktiviert den NIMH-Dienst. Im Cluster muss die Node-ID angehängt werden, z.B. nimh.enabled.NODEID = true. Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.9.4.0
cmas-core-server	resource.replace.batchSize	Beschreibung: Anzahl der Objekte, die in einer Ressourcen- Ersetzen-Aktion verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.10.0.0
cmas-core-server	resource.replace.timeout	Beschreibung: Transaktions- Timeout (in Sekunden) für einen Schritt einer Ressourcen- Ersetzen-Aktion. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 120 Seit: 6.10.0.0
cmas-core-server	script.logging.threshold.seconds	<i>Beschreibung:</i> Gibt die Zeit (in Sekunden) an, nach deren Ablauf während einer Skript- Ausführung eine Warnung in der Log-Datei generiert wird. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10 (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.0.0
cmas-core-server	server.session.archive.reaper. interval	<i>Beschreibung:</i> Reaper-Intervall (in Sekunden) von archivierten Server-Sessions. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.7.1
cmas-core-server	server.session.archive.timeout	Beschreibung: Timeout der Gültigkeit der Server-Session- Archive (in Tagen). Nach diesem Zeitraum werden die Informationen zur Session aus der Datenbank entfernt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 31 Seit: 6.7.1
cmas-core-server	server.session.reaper.interval	Beschreibung: Interval (in Sekunden), in dem der sog. Rea per inaktive (= beendete) Server- Sessions löscht (aus der Datenbank entfernt). Typ: Integer Neustart erforderlich: Nur Server Session Service System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.6.1, 6.7.1
cmas-core-server	server.session.timeout	<i>Beschreibung:</i> Server-Session- Timeout (in Sekunden) für verbundene Clients. Jeder Client kann dieses Timeout mit benutzerdefinierten Werten mittels seiner ID (ADMIN_TOOL, WEB_CLIENT, WORKFLOW_EDITOR, TRACK (vor 6.8 bitte PORTER verwenden), ETL, REST), die an den Namen der System-Property angehängt wird, z.B. <i>server.</i> <i>session.timeout.ADMIN_TOOL</i> , überschreiben. <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1800 <i>Seit:</i> 6.6.1, 6.7.1
cmas-core-server	skip.wfl.transfer.cleanup	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt wird, wird das Workflow-Cleanup nach dem Transfer übersprungen. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: false (Standard) Seit: 6.9.4.1
cmas-core-server	tickets.delete.size	Beschreibung: Definiert die Anzahl der Tickets, die pro Transaktion gelöscht werden. Standardmäßig ist dieser Wert 10. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nur Session Service System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10 Seit: 6.8.1
cmas-core-server	ticket.delete.timeout	Beschreibung: Übermittlungs- Timeout (in Sekunden) beim Löschen von Tickets. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.1.3
cmas-core-server	transaction.timeout.minutes	<i>Beschreibung:</i> Setzt den Timeout für den Task Execution Service des TEF, d.h. ein Durchlauf eines Tasks muss vor
Modul	System-Property	Erklärung
------------------	--	---
		dem Ablauf dieser Zeitspanne abgeschlossen sein. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja System: <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 Seit:
cmas-core-server	unit.replace.batchSize	Beschreibung: Beschreibt die Anzahl der Objekte, die bei einer Unit-Replace-Aktion (Übertrag von Tickets von einem Kontakt auf einen anderen) verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.8.2
cmas-core-server	unit.replace.timeout	Beschreibung: Übermittlungs- Timeout (in Sekunden) für einen Unit-Replace-Aktionsschritt. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 120 Seit: 6.8.2
cmas-core-server	unused.content.remover.cluster. node.id	Beschreibung: Knoten, der dieCluster Node ID angibt, auf derder Content Remover läuft,welcher ungenutzte Ticket-Attachments und Unit-Inhaltseinträge entfernt. <i>Typ:</i> StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: 1 (in der Annahme,dass für den Cluster Node derParameter -Dcmas. clusternode.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>id=1</i> gesetzt ist) <i>Seit:</i> 6.9.0.0
cmas-core-server	unused.content.remover.enabled	Beschreibung: Gibt an, ob das Entfernen ungenutzter Ticket- Attachments und Unit- Inhaltseinträge durchgeführt werden soll. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: true Seit: 6.9.0.0
cmas-core-server	unused.content.remover.polling. minutes	Beschreibung: Gibt an, wie oft überprüft werden soll, ob ungenutzte Ticket-Attachments und Unit-Inhaltseinträge zum Entfernen vorhanden sind. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 15 Seit: 6.9.0.0
cmas-core-server	unused.content.remover.ttl. minutes	Beschreibung: Minimale Zeitdauer, nach der ungenutzte Ticket-Attachments und Unit- Inhaltseinträge entfernt werden können. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1440 Seit: 6.9.0.0
cmas-core-server	warmup.executor.enabled	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, dass der Server beim Start asynchron anlaufen soll und nebenher andere Aufgaben erledigt (z.B. interne Caches füllen). <i>Typ:</i> Boolean

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.9.4.2
cmas-core-shared	cluster.mode	Beschreibung: Kennzeichnet, ob CMAS in einem Cluster läuft. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-core-shared	data.directory	Beschreibung: Verzeichnis für CMAS-Daten (z.B. Index). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: C:\Users\user\cmas Seit: 6.0
cmas-dwh-server	autocommit.cf.changes	Beschreibung: Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.7.0
cmas-dwh-server	batch-commit-interval	Beschreibung: Anzahl von Objekten in einer JMS- Nachricht. Höhere Werte bedeuten eine bessere Übertragungsperformance und größeren Speicherverbrauch. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 100 <i>Seit:</i> 6.0.0
cmas-dwh-server	communication.channel	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Kommunikationskanal, mögliche Werte sind <i>DIRECT</i> (Datenbank- Kommunikationskanal, Standardwert seit 6.9.4.1) oder <i>J</i> <i>MS</i> (Standardwert vor 6.9.4.1). Diese System-Property muss vor 6.9.4.1 extra hinzugefügt werden. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> DIRECT <i>Seit:</i> 6.8.5.0
cmas-dwh-server	dwh.mode	Beschreibung: Aktueller Modus der DWH-Datenübermittlung. Mögliche Werte sind OFF, ADM/ N, LIVE. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: OFF Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	ignore-queues	Beschreibung: Durch einekomma-separierte Liste vonQueue-Namen wird hierfestgelegt, dass Tickets dieserQueues nicht ins DWHübermittelt werden.Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: QueueName1,QueueName2,QueueName3Seit: 6.6.19Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	is.cmrf.alive	<i>Beschreibung:</i> Als Startpunkt sollte die Zeit genommen werden, bei der zuletzt eine Meldung an das CMRF

Modul	System-Property	Erklärung
		gesendet wurde. Wenn nach diesem Wert (in Sekunden) keine Antwort vom CMRF empfangen wird, wird ein DWH- Operation-Status mit der Fehlermeldung, dass das CMRF nicht erreichbar ist, erstellt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1200 <i>Seit:</i> 6.7.0
cmas-dwh-server	java.naming.factory.initial	Beschreibung: Factory-Java- Klasse für DWH context factory. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: org.jnp.interfaces. NamingContextFactory Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	java.naming.factory.url.pkgs	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: org.jboss.naming: org.jnp.interfaces Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	java.naming.provider.url	Beschreibung: URL des Naming Providers. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: localhost Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.description	<i>Beschreibung:</i> Text für E-Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> Es ist ein Fehler aufgetreten. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.subject	Beschreibung: Betreff für E- Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: Es ist ein Fehler aufgetreten. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.to	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. description	<i>Beschreibung:</i> Text für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> Übermittlung erfolgreich beendet. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. subject	Beschreibung: Betreff für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. to	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully. description	<i>Beschreibung:</i> Text für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> Übermittlung nicht erfolgreich beendet. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.subject	Beschreibung: Betreff für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung nicht erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.to	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.host	<i>Beschreibung:</i> E-Mail (SMTP) Server Hostname für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> mail.consol.de <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.password	Beschreibung: Passwort für das Senden von DWH-E-Mails. (optional) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.port	Beschreibung: SMTP-Port für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 25 Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.protocol	Beschreibung: Das Protokoll, welches für das Senden von E- Mails aus dem DWH heraus verwendet wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: pop3\
cmas-dwh-server	notification.username	Beschreibung: (SMTP) Benutzername für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: myuser Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	skip-ticket	<i>Beschreibung:</i> Tickets werden während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.6.19 <i>Entfernt seit:</i> 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-ticket-history	Beschreibung: Ticket-Protokoll wird während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-unit	Beschreibung: Units werden während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-unit-history	Beschreibung: Unit-Protokoll wird während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispie/wert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	split.history	<i>Beschreibung:</i> Ändert das SQL Statement dahingehend, dass Ticketprotokolle während der DWH-Übermittlung nicht für alle Tickets auf einmal abgeholt

Modul	System-Property	Erklärung
		werden, sondern für ein Ticket pro SQL Statement. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.8.0
cmas-dwh-server	unit.transfer.order	Beschreibung: Legt fest, in welcher Reihenfolge Datenobjektgruppen zum DWH übertragen werden. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: company;customer Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-esb-core	esb.directory	Beschreibung: Verzeichnis, das von Mule/ESB verwendet wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: C: \Users\user\cmas\mule Seit: 6.0
cmas-esb-mail	mail.attachments.validation.info. sender	Beschreibung: Setzt den FROM- Header bei Attachments vom Typ error notification mail. Standardmäßig wird die E-Mail- Adresse verwendet, die bei der Systeminstallation als Administrator-E-Mail-Adresse angegeben wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> admin@consolcm. com <i>Seit:</i> 6.7.5
cmas-esb-mail	mail.attachments.validation.info. subject	Beschreibung: Setzt den Betreff bei Attachments vom Typ error notification mail. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: E-Mail konnte nicht verarbeitet werden, weil ihre Attachments zurückgewiesen wurden! Seit: 6.7.5
cmas-esb-mail	mail.callname.pattern	Beschreibung: Regulärer Ausdruck für den Betreff von eingehenden E-Mails. Verfügbar als TICKET_NAME_PATTERN_FO RMAT in Skripten für eingehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: .*?Ticket\s+\((\S+)\). *
cmas-esb-mail	mail.cluster.node.id	Beschreibung: Nur der Node, dessen mail.cluster.node.id gleich cmas.clusternode.id'ist, startet den Mule/ESB E-Mail- Service. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: unspecified Seit: 6.6.5
cmas-esb-mail	mail.db.archive	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, werden eingehende E-Mails in der Datenbank archiviert. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> false (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.5.5 <b>Obsolet!</b> Im Mule/ESB-Modus werden keine E-Mails in der Datenbank gespeichert. E-Mails, die nicht verarbeitet werden können, werden im Dateisystem gespeichert, siehe Abschnitt E- Mail-Backups.
cmas-esb-mail	mail.delete.read	Beschreibung: Legt fest, ob CM die per IMAP(S) abgeholten E- Mails löscht. Wenn der Wert auf <i>t</i> <i>rue</i> gesetzt wird, werden die E- Mails nach der Abholung gelöscht. Standardmäßig werden die per IMAP(S) abgeholten E-Mails nicht gelöscht. Hinweis: E-Mails, die per POP3(S) abgeholt werden, werden immer gelöscht. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.7.3
cmas-esb-mail	mail.incoming.uri	Beschreibung: URL für eingehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: pop3://cm- incoming-user:

Modul	System-Property	Erklärung
Modul	System-Property	<ul> <li>password@localhost:10110</li> <li>Seit: 6.0</li> <li>Dieser Wert sollte nicht innerhalb des System- Property-Fensters verändert werden. Die Postfächer sollten besser im Admin Tool im Navigationselement <i>E-Mail</i> konfiguriert werden (siehe</li> </ul>
		Abschnitt E-Mail). Wenn Sie dieses Element für die Konfiguration benutzen, können Sie alle Einträge kontrolliert konfigurieren, d.h. für jedes Postfach, das hinzugefügt wird, baut CM während der Einrichtung eine Test- Verbindung auf. Auf diese Weise ist es nicht möglich, falsche Werte einzugeben.
cmas-esb-mail	mail.max.restarts	<i>Beschreibung:</i> Maximale Anzahl der Neustarts des E-Mail- Services, bevor aufgegeben wird. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 3 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-esb-mail	mail.mime.strict	<i>Beschreibung:</i> Wenn dieser Wert auf <i>false</i> gesetzt wird, werden E-Mail-Adressen nicht auf strikte MIME-

Modul	System-Property	Erklärung
		Übereinstimmung geparst. Standard ist <i>true</i> , was bedeutet, dass auf strikte MIME- Übereinstimmung geprüft wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.6.17, 6.7.3
cmas-esb-mail	mail.mule.service	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails, die vom Mule- Service aus gesendet werden. <i>Typ:</i> EMail Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0
cmas-esb-mail	mail.polling.interval	<i>Beschreibung:</i> Abrufintervall für E-Mails in Millisekunden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 60000 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-esb-mail	mail.process.error	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails mit Fehlermeldungen von Mule. Standardmäßig wird die E- Mail-Adresse verwendet, die bei der Systeminstallation als Administrator-E-Mail-Adresse angegeben wurde. <i>Typ:</i> EMail Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0
cmas-esb-mail	mail.process.retry.attempts	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Anzahl der Neuversuche, wenn E-Mails verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 3 <i>Seit:</i> 6.0.2
cmas-esb-mail	mail.process.timeout	Beschreibung: Timeout für die E- Mail-Verarbeitung in Sekunden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.1.3
cmas-esb-mail	mail.redelivery.retry.count	Beschreibung: Gibt die Anzahl der Versuche an, eine E-Mail aus dem CM-System erneut zuzustellen. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 3 Seit: 6.1.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. number	Beschreibung: Anzahl der Threads, die für die Abfrage der Datenbank-E-Mail- Warteschlange gestartet werden. Nur gültig, wenn NIMH aktiv ist. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 10 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. shutdown.timeout.seconds	<i>Beschreibung:</i> Wartezeit nach dem Shutdown-Signal. Wenn

Modul	System-Property	Erklärung
		der Timeout erreicht ist, wird der Thread beendet. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. watchdog.interval.seconds	Beschreibung: Intervall des Watchdog Threads. Standard: 30 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.enabled	Beschreibung: Mit dieser System-Property kann der Service Thread eines bestimmten Pollers deaktiviert werden. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.interval.seconds	Beschreibung: Standard-Intervall für den Abruf von Postfächern. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.polling.folder	<i>Beschreibung:</i> Ort des Ordners, der überwacht und nach E-Mails im Format von <i>em</i> -Dateien durchsucht wird. Standard: Unterverzeichnis <i>mail</i> des

Modul	System-Property	Erklärung
		Datenverzeichnisses <i>cmas</i> <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> c://cmas//mail <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.timeout.seconds	Beschreibung: Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 120 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.transaction. timeout.seconds	Beschreibung: Standard- Übermittlungs-Timeout fürTransaktionen, die E-Mailsabrufen. Sollte mit der Anzahlder Nachrichten, die gleichzeitigabgeholt werden, korreliert sein.Standard: 60 SekundenTyp: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: NeinOptional: JaBeispielwert: 60Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.1.connection.host	Host (Server) für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.host.</i>
cmas-nimh	mailbox.1.connection.password	Passwort für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox. default.</i> <i>connection.password</i> .

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	mailbox.1.connection.port	Port für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.port</i> .
cmas-nimh	mailbox.1.connection.protocol	Protokoll (z.B. IMAP oder POP3) für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.protocol.</i>
cmas-nimh	mailbox.1.connection.username	Benutzername für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.username</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.host	Host (Server) für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.host.</i>
cmas-nimh	mailbox.2.connection.password	Passwort für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.password</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.port	Port für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.port</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.protocol	Protokoll (z.B. IMAP oder POP3) für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.protocol.</i>
cmas-nimh	mailbox.2.connection.username	Benutzername für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.username</i> .

Modul	System-Property	Erklärung
<ul> <li>Für alle NIMH-bezogenen Postfach-System-Properties gilt das folgende Prinzip: Es ist ein Standard-System-Property definiert (z.B. <i>mailbox.default.connection.port</i>). Wenn kein postfach-spezifischer Wert konfiguriert ist, wird dieser Standardwert verwendet.</li> </ul>		
cmas-nimh	mailbox.default.connection.host	<i>Beschreibung:</i> Host (Server- Name) eines bestimmten Postfachs, aus dem der Poller E- Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10.10.1.157 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. password	Beschreibung: Passwort für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: consol Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection.port	Beschreibung: Port für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 143 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. protocol	<i>Beschreibung:</i> Protokoll des Pollers, z.B. IMAP oder POP3. Kein Standardwert. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> imap <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. username	Beschreibung: Benutzername für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: username Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. debug	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property - ermöglicht detaillierteres javax.mail Session Debugging. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. imap.timeout	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 120 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. mime.address.strict	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property - Gegenstück zum alten mail.mime.strict von Mule, erlaubt das nicht so strikte Parsen des E-Mail-Headers. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh		

Modul	System-Property	Erklärung
	mailbox.default.session.mail. pop3.timeout	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property <i>Typ:</i> Neustart erforderlich: System: Optional: Beispielwert: Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.delete.read. messages	Beschreibung: Gibt an, ob Nachrichten nach dem Lesen aus dem Postfach entfernt werden sollen. Beim IMAP- Protokoll werden Nachrichten standardmäßig als SEEN gekennzeichnet. Bei POP3 wird die Nachricht nur gelöscht, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Anderenfalls bleibt die Nachricht auf dem Server, was zu einer Endlos-Leseschleife führt. Standard: false <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.enabled	Beschreibung: Mit dieser System-Property kann der Service Thread zu einem bestimmten Poller deaktiviert werden. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.interval. seconds	<i>Beschreibung:</i> Standard-Intervall für das Abrufen der Postfächer. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.max. message.size	<i>Beschreibung:</i> Maximale Größe von E-Mails. E-Mails, die größer als dieser Wert sind, werden nicht automatisch von NIMH verarbeitet. Sie werden in der Datenbank (Tabelle <i>cmas_nimh_</i> <i>archived_mail</i> ) gespeichert und erscheinen daher in den E-Mail- Backups im Admin Tool (siehe Abschnitt E-Mail-Backups). Von dort können sie erneut gesendet, in das Dateisystem geladen oder gelöscht werden. Für diese Operationen ist die Größe der Nachricht nicht relevant. Standardmäßig auf 10 MB (10485760) gesetzt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10485760 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.max. messages.per.run	<i>Beschreibung:</i> Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig aus dem Postfach abgeholt werden. Muss mit dem Übermittlungs- Timeout korreliert sein. Standard: 20 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.timeout. seconds	<i>Beschreibung:</i> Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service

Modul	System-Property	Erklärung
		Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 120 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.transaction. timeout.seconds	Beschreibung: Standard- Übermittlungs-Timeout für Transaktionen, die E-Mails abrufen. Sollte mit der Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig abgeholt werden, korreliert sein. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.mail.log. enabled	Beschreibung: Ermöglicht das Loggen von E-Mails, was in Cluster-Umgebungen besonders wichtig ist (wird dort als Semaphor genutzt). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true (Standard) Seit: 6.9.4.1
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.number	Beschreibung: Anzahl der Threads für den Zugriff auf Postfächer. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 1 <i>Seit:</i> 6.4.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	queue.polling.threads.number	Beschreibung: Anzahl der Threads, die zur Überwachung der E-Mail-Warteschlange gestartet werden. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 1 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.shutdown. timeout.seconds	Beschreibung: Wartezeit nach dem Shutdown-Signal. Wenn der Timeout erreicht ist, wird der Thread beendet. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.watchdog. interval.seconds	Beschreibung: Intervall des Watchdog Threads. Standard: 30 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 30 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.error.pause.seconds	Beschreibung: Anzahl der Sekunden, die der Queue Poller nach einem Infrastrukturfehler (z. B. der Datenbank) wartet. Standard: 180 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 180 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.interval.seconds	<i>Beschreibung:</i> Thread-Intervall zur Überwachung der Haupt-E-

Modul	System-Property	Erklärung
		Mail-Warteschlange. Standard: 15 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 15 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.max.retries	Beschreibung: Maximale Anzahl der Versuche, eine E-Mail nach einer Exception erneut zu verarbeiten. Ist diese erreicht, wird die E-Mail archiviert. Die archivierte E-Mail kann über das NIMH API (oder das Admin Tool) wieder aktiviert werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.timeout.seconds	Beschreibung: Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 600 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 600 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.transaction.timeout. seconds	<i>Beschreibung:</i> Übermittlungs- Timeout für die E-Mail- Verarbeitung in der Warteschlange. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info. sender	Beschreibung: Setzt den FROM- Header bei Attachments vom Typ error notification mail.Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: admin@mail.com Seit: 6.7.5Image: Image: Imag
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info. subject	Beschreibung: Setzt den Betreffbei Attachments vom Typ errornotification mail.Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: E-Mail konnte nichtverarbeitet werden, weil ihreAttachments zurückgewiesenwurden!Seit: 6.7.5Image: Diese System-Propertyentspricht der alten cmas-esb-mail, mail.attachments. validation.info.subject
cmas-nimh-extension	mail.db.archive	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt ist, werden eingehende E-Mails in der Datenbank archiviert. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: false (Standard) Seit: 6.8.5.5
cmas-nimh-extension	mail.error.from.address	
		Diese System-Property entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail</i> , <i>mail.mule.</i> <i>service</i>
amos nimh oxtonoion	mail arrar to address	
Chas-hinin-extension	mail.enoi.to.audress	<ul> <li>Diese System-Property entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail, mail.</i> process.error</li> </ul>
cmas-nimh-extension	mail.on.error	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt ist, wird eine Fehler-E-Mail an die oben konfigurierte Adresse ( <i>mail.error.to.address</i> ) gesendet, falls eine E-Mail nicht verarbeitet werden konnte. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh-extension	mail.process.error	<i>Beschreibung:</i> TO-Adresse für Fehler-E-Mails vom Mule- Service. <i>Typ:</i> EMail

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> myuser@consol.de <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh-extension	mail.ticketname.pattern	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: .*?Ticket\s+\((\S+)\). * Seit: 6.4.0
cmas-setup-hibernate	hibernate.dialect	Beschreibung: Der Hibernate- Dialekt. Normalerweise wird dieser Wert während des initialen Setups gesetzt (abhängig vom Datenbank- System). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: org.hibernate. dialect.MySQL5InnoDBDialect <i>Seit:</i> 6.0
cmas-setup-hibernate	cmas.dropSchemaBeforeSetup	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, ob das Schema während des Setups gelöscht werden soll (wurde). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.0
cmas-setup-manager	initialized	<i>Beschreibung:</i> Kennzeichnet, ob CMAS initialisiert ist. Wenn dieser Wert fehlt oder nicht auf <i>tr</i> <i>ue</i> gesetzt ist, wird das Setup ausgeführt. <i>Typ:</i> Boolean

Modul	System-Property	Erklärung
		Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: true Seit: 6.0 Seien Sie mit der Verwendung dieser System-Property sehr vorsichtig! Wenn Sie den Wert auf <i>false</i> setzen, wird der ConSol CM-Server beim nächsten Systemstart das System-Setup ausführen, d.h. alle Daten des bestehenden Systems werden verloren gehen, inklusive der System- Properties!
cmas-setup-scene	scene	Beschreibung: Szenario-Datei, die während des Setups importiert wurde (kann leer gelassen werden). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: vfszip:/P:/dist/target /jboss/server/cmas/deploy/cm- dist-6.5.1-SNAPSHOT.ear/APP- INF/lib/dist-scene-6.5.1- SNAPSHOT.jar/META-INF/cmas /scenes/helpdesk-sales_scene. jar/ Seit: 6.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.adminMail	<i>Beschreibung:</i> E-Mail-Adresse, an die Benachrichtigungs-E-

Modul	System-Property	Erklärung
		Mails, die Probleme der Job Execution betreffen, geschickt werden (wenn die Anzahl der Neuversuche überschritten wurde). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> admin@consol.de <i>Seit:</i> 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.idleInterval.seconds	Beschreibung: Legt fest, wie oft der Job Executor Thread nach neuen Jobs zum Ausführen sucht. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 45 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.jobMaxRetries	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 5 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor. jobMaxRetriesReachedSubject	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: Maximale Anzahl der Neuversuche für Job erreicht. Job wurde entfernt! (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.lockTimeout. seconds	<i>Beschreibung:</i> Legt fest, wie lange ein Job vom Job Executor (als "in der Ausführung"

Modul	System-Property	Erklärung
		markiert) gelockt werden kann. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 360 (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.lockingLimit	Beschreibung: Anzahl der gleichzeitig gelockten (als "in der Ausführung" markierten) Jobs des Job Executor Threads. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 1 Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.mailFrom	Beschreibung: E-Mail-Adresse, die als FROM-Header für Admin- Benachrichtigungen eingesetzt wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: jobexecutor@consol.de Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.maxInactivityInterval. minutes	Beschreibung: Länge dererlaubten Inaktivität des JobExecutors in Minuten (z.B. wenner durch eine Langzeit-Ausführung gesperrt wird). Nachdieser Zeit werden die ExecutorThreads neu gestartet.Typ: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: Ja. Standardwert istauf 30 Minuten gesetzt.Beispielwert: 15 (Standard)Seit: 6.9.2.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-workflow-engine	jobExecutor.threads	Beschreibung: Anzahl der Job Executor Threads. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.timerRetryInterval. seconds	Beschreibung: Legt fest, wie lange der Job Executor Thread nach einem Fehler bei der Job- Ausführung wartet. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 10 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.txTimeout.seconds	Beschreibung: Übermittlungs- Timeout für die Job-Ausführung. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.0
cmweb-server-adapter	automatic.booking.enabled	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, wird die Zeit für das Erstellen eines Kommentars oder einer E-Mail gemessen und eine automatische Zeitbuchung hinzugefügt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.9.4.2
cmweb-server-adapter	checkUserOnlineIntervalInSecon ds	<i>Beschreibung:</i> Das Intervall (in Sekunden), in dem geprüft wird,

Modul	System-Property	Erklärung
		welche Benutzer online sind (Standard 180 Sekunden = 3 Minuten). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 180 <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	cmoffice.enabled	Beschreibung: Kennzeichnet, ob CM.Doc (früher CM/Office) aktiviert ist. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.4.0
cmweb-server-adapter	commentRequiredForTicketCreat ion	Beschreibung: Kennzeichnet, ob der Kommentar ein Pflichtfeld für die Erstellung eines Tickets ist. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: true (Standard) Seit: 6.2.0
cmweb-server-adapter	customizationVersion	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: cd58453e-f3cc- 4538-8030-d15e8796a4a7 Seit: 6.5.0
cmweb-server-adapter	data.optimization	<i>Beschreibung:</i> Definiert die Optimierung der Response- Daten. Bis zu der Version, die in diesem <i>ConSol CM</i> <i>Administratorhandbuch</i> behandelt wird, werden die

Modul	System-Property	Erklärung
		folgenden Werte unterstützt (um mehr als einen Wert zu setzen, trennen Sie die Werte durch ' '): MINIFICATION und COMPRESSION. MINIFICATION minimiert HTML- Daten, indem z.B. Kommentare und Leerräume entfernt werden. COMPRESSION wendet gzip- Komprimierung auf HTTP- Response an. (Hinweis: Wenn das System im Cluster-Modus läuft und Sie parallel verschiedene Konfigurationen testen möchten, können Sie für jeden Cluster- Node verschiedene Werte setzen, indem Sie die System- Property nach dem Muster data. optimization. <i>nodeld</i> spezifizieren, um die Standard- System-Property zu überschreiben. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> COMPRESSION kann ohne Neustart an- und ausgeschaltet werden, MINIFICATION erfordert einen Neustart. <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> MINIFICATION COMPRESSION
cmweb-server-adapter	defaultContentEntryClassName	Beschreibung: Standard- Textklasse für neue ACIMs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: default_class Seit: 6.3.0
cmweb-server-adapter	defaultNumberOfCustomFieldsC olumns	<i>Beschreibung:</i> Standard-Anzahl von Spalten für

Modul	System-Property	Erklärung
		Benutzerdefinierte Felder. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 3 <i>Seit:</i> 6.2.0
cmweb-server-adapter	diffTrackingEnabled	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, ob das gleichzeitige Bearbeiten eines Tickets durch verschiedene Bearbeiter möglich ist. Standardwert ist <i>true</i> . <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> <i>Optional:</i> <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.10.1
cmweb-server-adapter	favoritesSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl von Favoriten in der Favoriten- Liste. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 10 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	globalSearchResultSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl von Suchergebnissen in der Schnellsuche ("Quick Search"). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 10 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	helpFilePath	<i>Beschreibung:</i> URL für die Online-Hilfe. Wenn der Wert nicht leer gelassen wird, wird der <i>Hilfe</i> Button im Web Client angezeigt.
Modul	System-Property	Erklärung
----------------------	-------------------	---
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> http://www.consol. de <i>Seit:</i> 6.2.1
cmweb-server-adapter	hideTicketSubject	Beschreibung: Wenn der Wert auf true gesetzt ist, ist das Thema des Tickets unsichtbar. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.2.1
cmweb-server-adapter	mail.from	<i>Beschreibung:</i> Wenn gesetzt, wird diese E-Mail-Adresse anstelle der E-Mail-Adresse des Bearbeiters in E-Mail- Konversationen verwendet. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2
cmweb-server-adapter	mail.reply.to	<i>Beschreibung:</i> Wenn dieser Wert gesetzt wird, zeigt der Web Client die gesetzte E-Mail- Adresse im Ticket-E-Mail-Editor im REPLY-TO-Feld an und die E- Mail wird entsprechend verschickt. Im E-Mail-Client wird somit diese REPLY-TO-Adresse ebenfalls angeboten. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0.1

Modul	System-Property	Erklärung
		Bitte lesen Sie dazu die ausführlichen Informationen über REPLY-TO-Adressen in ConSol CM im Abschnitt Admin-Tool- Skripte, Skripte des Typs E-Mail!
cmweb-server-adapter	mailTemplateAboveQuotedText	Beschreibung: Gibt das Verhalten der Templates im Ticket-E-Mail-Editor an, wenn eine andere E-Mail zitiert wird, d. h. auf diese geantwortet oder diese weitergeleitet wird. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.2.4
cmweb-server-adapter	maxSizePerPagemapInMegaByt es	Beschreibung: Maximale Größe (in MB) für jede Wicket Pagemap. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 15 <i>Seit:</i> 6.3.5
cmweb-server-adapter	pagemapLockDurationInSeconds	Beschreibung: Anzahl derSekunden, die vergehenmüssen, bevor eine Pagemapals zu lange gelockt angesehenwird.Typ: IntegerNeustart erforderlich: JaSystem: JaOptional: JaBeispielwert: 60Seit: 6.7.3

Modul	System-Property	Erklärung
cmweb-server-adapter	postActivityExecutionScriptName	Beschreibung: Definiert den Namen des Skripts, das nach jeder Workflow-Aktivität ausgeführt wird (siehe Abschnitt Standard-Skript für Workflow- Aktivitäten). Wenn kein Skript ausgeführt werden soll, lassen Sie diesen Wert leer. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: postActivityExecutionHandler Seit: 6.2.0
cmweb-server-adapter	queuesExcludedFromGS	Beschreibung: Komma- separierte Liste von Queue- Namen, die von der Schnellsuche ausgeschlossen werden sollen. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	rememberMeLifetimeInMinutes	Beschreibung: Lebensdauer für r emember me in Minuten. Typ: Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1440 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	request.scope.transaction	Beschreibung: Mit true oder false kann hier das Verhalten bzgl. Datenbank-Transaktionen bei HTTP-Requests eingestellt werden. Steht der Wert auf true (Standard), werden alle Service- Methoden, die ausgeführt werden müssen, in einer Datenbanktransaktion

Modul	System-Property	Erklärung
		abgewickelt. Steht der Wert auf <i>f</i> <i>alse</i> , wird für jede Service- Methode eine separate Transaktion verwendet. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.8.1
cmweb-server-adapter	searchPageSize	Beschreibung: Standardgröße der Seiten für Suchergebnisse. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 20 <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	searchPageSizeOptions	Beschreibung: Optionen für die Seitengröße für Suchergebnisse. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10 20 30 40 50 75 100 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	serverPoolingInterval	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.1.0
cmweb-server-adapter	supportEmail	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	themeOverlay	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Name des verwendeten Themen-Overlays. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: consolINT Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	ticketListRefreshIntervalInSecon ds	Beschreibung: Aktualisierungsintervall für die Ticketliste (in Sekunden) <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 180 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	ticketListSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl von Tickets in der Ticketliste. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 100 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	unitIndexSearchResultSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl der Units in der Ergebnisliste, wenn nach Units gesucht wird (Beispiel: Kontaktsuche). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	urlLogoutPath	<i>Beschreibung:</i> URL die verwendet wird, wenn sich der Bearbeiter ausloggt (wenn kein Wert gesetzt wird, wird nach dem Logout die Login-Seite angezeigt).

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> http://intranet. consol.de <i>Seit:</i> 6.3.1
cmweb-server-adapter	webSessionTimeoutInMinutes	Beschreibung: Session-Timeout in Minuten. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 180 Entfernt seit: 6.7.1 Ersetzt durch: cmas-core-server, server.session.timeout
cmweb-server-adapter	wicketAjaxRequestHeaderFilterE nabled	Beschreibung: Aktiviert Filter für Wicket AJAX-Anfragen. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false Seit: 6.8.1
cmas-workflow-jbpm	fetchLock.interval	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 5000 <i>Entfernt seit:</i> 6.8.0
cmas-workflow-jbpm	fetchLock.timeout	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 15000 <i>Entfernt seit:</i> 6.8.0
cmas-workflow-jbpm	jobExecutor.idleInterval	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 45000 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor.idleInterval. seconds
cmas-workflow-jbpm	jobExecutor. jobExecuteRetryNumber	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor. jobMaxRetries
cmas-workflow-jbpm	jobExecutor.timerRetryInterval	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10000 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor. timerRetryInterval.seconds
cmas-workflow-jbpm	mail.sender.address	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails, die aus der Workflow-Engine heraus versendet werden. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor.mailFrom
cmas-workflow-jbpm	outdated.lock.age	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60000 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor.lockTimeout. seconds
cmas-workflow-jbpm	refreshTimeInCaseOfConcurrent RememberMeRequests	Beschreibung: Legt die Aktualisierungszeit (in Sekunden) fest, nach der die Seite im Falle von gleichzeitigen <i>r</i> emember me Anfragen neu geladen wird. Dieses Feature verhindert, dass ein Benutzer zu viele Lizenzen in Anspruch nimmt. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 5 Seit: 6.8.2

## 51.2 System-Properties sortiert nach Name der System-Property

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	admin.email	Beschreibung: Die E-Mail- Adresse des ConSol CM- Administrators. Anfänglich wird hier der Wert genommen, den Sie beim System-Setup eingegeben haben. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0
cmas-core-security	admin.login	Beschreibung: Der (Login-) Name des ConSol CM- Administrators. Anfänglich wird hier der Wert genommen, den Sie beim System-Setup eingegeben haben. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: admin Seit: 6.0
cmas-app-admin-tool	admin.tool.session.check. interval	Beschreibung: Intervall, in dem inaktive (beendete) Sitzungen im Admin Tool überprüft werden (in Sekunden). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 30 Seit: 6.7.5
cmas-core-server	attachment.allowed.types	<i>Beschreibung:</i> Komma- separierte Liste der erlaubten

Modul	System-Property	Erklärung
		Dateinamen-Erweiterungen (wenn keine Werte definiert werden, sind alle Dateinamen- Erweiterungen erlaubt). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> txt,zip,doc <i>Seit:</i> 6.5.0
cmas-core-server	attachment.max.size	Beschreibung: Maximale Größe von Attachments in MB. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 100 Seit: 6.4.0
cmas-core-security	authentication.method	Beschreibung: Methode der Bearbeiter-Authentifizierung für den Web Client (interne CM- Datenbank oder LDAP- Authentifizierung). Erlaubte Werte sind LDAP oder DATABAS E. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: DATABASE Seit: 6.0
cmas-dwh-server	autocommit.cf.changes	Beschreibung: Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.7.0
cmas-app-admin-tool	autocomplete.enabled	<i>Beschreibung:</i> Wenn diese System-Property fehlt oder der Wert <i>false</i> ist, wird das

Modul	System-Property	Erklärung
		Navigationselement <i>Adress-</i> <i>Vervollständigung</i> im Admin Tool ausgeblendet. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.9.2.0
cmweb-server-adapter	automatic.booking.enabled	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, wird die Zeit für das Erstellen eines Kommentars oder einer E-Mail gemessen und eine automatische Zeitbuchung hinzugefügt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.9.4.2
cmas-dwh-server	batch-commit-interval	Beschreibung: Anzahl vonObjekten in einer JMS-Nachricht. Höhere Wertebedeuten eine bessereÜbertragungsperformance undgrößeren Speicherverbrauch.Typ: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: 100Seit: 6.0.0
cmas-core-index-common	big.task.minimum.size	<i>Beschreibung:</i> Gibt die Minimalgröße eines Index-Tasks an (in Teilen, jeder Teil hat 100 Einheiten), um diesen Task als einen großen Task zu qualifizieren. Große Tasks haben eine niedrigere Priorität als normale.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 15 (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.3
cmas-core-cache	cache-cluster-name	Beschreibung: Cache-Cluster- Name des JBoss. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 635a6de1-629a- 4129-8299-2d98633310f0 Seit: 6.4.0
cmweb-server-adapter	checkUserOnlineIntervalInSecon ds	Beschreibung: Das Intervall (in Sekunden), in dem geprüft wird, welche Benutzer online sind (Standard 180 Sekunden = 3 Minuten). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 180 Seit: 6.0
cmas-core-shared	cluster.mode	Beschreibung: Kennzeichnet, ob CMAS in einem Cluster läuft. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.1.0
cmas-setup-hibernate	cmas.dropSchemaBeforeSetup	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, ob das Schema während des Setups gelöscht werden soll (wurde). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	cmoffice.enabled	Beschreibung: Kennzeichnet, ob CM.Doc (früher CM/Office) aktiviert ist. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.4.0
cmweb-server-adapter	commentRequiredForTicketCreat ion	Beschreibung: Kennzeichnet, ob der Kommentar ein Pflichtfeld für die Erstellung eines Tickets ist. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: true (Standard) Seit: 6.2.0
cmas-dwh-server	communication.channel	Beschreibung: Kommunikationskanal, mögliche Werte sind <i>DIRECT</i> (Datenbank- Kommunikationskanal, Standardwert seit 6.9.4.1) oder <i>J</i> <i>MS</i> (Standardwert vor 6.9.4.1). Diese System-Property muss vor 6.9.4.1 extra hinzugefügt werden. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> DIRECT <i>Seit:</i> 6.8.5.0
cmas-core-server	config.data.version	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 11 <i>Seit:</i> 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	contact.authentication.method	Beschreibung: Definiert die Kontakt- Authentifizierungsmethode für CM.Track, mögliche Werte sind DATABASE oder LDAP oder LD AP, DATABASE oder DATABASE ,LDAP. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	contact.inherit.permissions.only. to.own.customer.group	Beschreibung: Zeigt an, ob der authentifizierte Kontakt in CM. Track alle Kundengruppen- Berechtigungen vom repräsentierenden Bearbeiter erbt ( <i>false</i> ) oder nur die Berechtigungen für die eigene Kundengruppe ( <i>true</i> ). <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Seit:</i> 6.9.2.3
cmweb-server-adapter	customizationVersion	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: cd58453e-f3cc- 4538-8030-d15e8796a4a7 Seit: 6.5.0
cmas-core-shared	data.directory	Beschreibung: Verzeichnis für CMAS-Daten (z.B. Index). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: C:\Users\user\cmas Seit: 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmweb-server-adapter	data.optimization	Beschreibung: Definiert die Optimierung der Response- Daten. Bis zu der Version, die in diesem ConSol CM Administratorhandbuch behandelt wird, werden die folgenden Werte unterstützt (um mehr als einen Wert zu setzen, trennen Sie die Werte durch ' '): MINIFICATION und COMPRESSION. MINIFICATION minimiert HTML- Daten, indem z.B. Kommentare und Leerräume entfernt werden. COMPRESSION wendet gzip- Komprimierung auf HTTP- Response an. (Hinweis: Wenn das System im Cluster-Modus läuft und Sie parallel verschiedene Konfigurationen testen möchten, können Sie für jeden Cluster- Node verschiedene Werte setzen, indem Sie die System- Property nach dem Muster data. optimization. <i>nodeld</i> spezifizieren, um die Standard- System-Property zu überschreiben. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> COMPRESSION kann ohne Neustart an- und ausgeschaltet werden, MINIFICATION erfordert einen Neustart. <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> MINIFICATION COMPRESSION
cmas-core-index-common	database.notification.enabled	<i>Beschreibung:</i> Zeigt an, dass der Database Notification Channel der Index- Aktualisierung verwendet

Modul	System-Property	Erklärung
		werden soll (nicht JMS). <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.8.4.7
cmas-core-index-common	database.notification.redelivery. delay.seconds	Beschreibung: Zeigt beiVerwendung des DatabaseNotification Channel der Index-Aktualisierung an, mit welcherVerzögerung dieBenachrichtigung erneutgesendet wird, wenn eineException auftritt.Typ: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: 60Seit: 6.8.4.7
cmas-core-index-common	database.notification.redelivery. max.attempts	Beschreibung: Zeigt bei Verwendung des Database Notification Channel der Index- Aktualisierung an, wie oft maximal versucht wird, die Benachrichtigung erneut zu senden, wenn eine Exception auftritt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.8.4.7
cmas-core-server	defaultCommentClassName	<i>Beschreibung:</i> Standard- Textklasse für Kommentare. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> <i>Seit:</i> 6.3.0
cmweb-server-adapter	defaultContentEntryClassName	Beschreibung: Standard- Textklasse für neue ACIMs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: default_class Seit: 6.3.0
cmas-core-server	defaultIncommingMailClassNam e	Beschreibung: Standard- Textklasse für eingehende E- Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: Seit: 6.3.0
cmweb-server-adapter	defaultNumberOfCustomFieldsC olumns	Beschreibung: Standard-Anzahl von Spalten für Benutzerdefinierte Felder. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 3 Seit: 6.2.0
cmas-core-server	defaultOutgoingMailClassName	Beschreibung: Standard- Textklasse für ausgehende E- Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: Seit: 6.3.0
cmas-app-admin-tool	delete.ticket.enabled	<i>Beschreibung:</i> Steuert, ob in der Ticketverwaltung im Admin Tool der Menüpunkt <i>Tickets löschen</i>

Modul	System-Property	Erklärung
		im Kontextmenü der Ticketliste angezeigt wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.9.4.0
cmweb-server-adapter	diffTrackingEnabled	Beschreibung: Gibt an, ob das gleichzeitige Bearbeiten eines Tickets durch verschiedene Bearbeiter möglich ist. Standardwert ist <i>true.</i> <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> <i>Optional:</i> Beispielwert: true <i>Seit:</i> 6.10.1
cmas-core-index-common	disable.admin.task.auto.commit	Beschreibung: Alle Tasks, die für ein Index-Update erstellt werden, werden automatisch direkt nach ihrer Erstellung ausgeführt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.6.1
cmas-dwh-server	dwh.mode	Beschreibung: Aktueller Modus der DWH-Datenübermittlung. Mögliche Werte sind OFF, ADM/ N, LIVE. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: OFF Seit: 6.0.1
cmas-esb-core	esb.directory	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Verzeichnis, das von Mule/ESB verwendet wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: C: \Users\user\cmas\mule Seit: 6.0
cmas-core-cache	eviction.event.queue.size	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 200000 Seit: 6.4.0
cmas-core-cache	eviction.max.nodes	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 100000 Seit: 6.4.0
cmas-core-cache	eviction.wakeup.interval	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 3000 Seit: 6.4.0
cmweb-server-adapter	favoritesSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl von Favoriten in der Favoriten- Liste. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 10 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-workflow-jbpm	fetchLock.interval	<i>Beschreibung:</i> <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 5000 <i>Entfernt seit:</i> 6.8.0
cmas-workflow-jbpm	fetchLock.timeout	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 15000 Entfernt seit: 6.8.0
cmas-core-server	fetchSize.strategy	Beschreibung: Auswahl der Strategie für die Abholgröße von JDBC Ergebnis-Sets. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: FetchSizePageBasedStrategy, FetchSizeThresholdStrategy, FetchSizeFixedStrategy Seit: 6.8.4.1
cmas-core-server	fetchSize.strategy. FetchSizeFixedStrategy.value	Beschreibung: Gibt den Wert für Abholgrößen an, wenn die ausgewählte Strategie für die Abholgröße FetchSizeFixedStrat egy ist. Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 150 Seit: 6.8.4.1
cmas-core-server	fetchSize.strategy. FetchSizePageBasedStrategy. limit	<i>Beschreibung:</i> Gibt den maximalen Wert für Abholgrößen an, wenn die ausgewählte Strategie für die Abholgröße <i>FetchSizePageBase</i> <i>dStrategy</i> ist.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10000 <i>Seit:</i> 6.8.4.1
cmas-core-server	fetchSize.strategy. FetchSizeThresholdStrategy. value	Beschreibung: Gibt Grenzwerte für Abholgrößen an, wenn die ausgewählte Strategie für die Abholgröße FetchSizeThreshold Strategy ist. Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 150,300,600,1000 Seit: 6.8.4.1
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. number	Beschreibung: Anzahl der Threads, die für die Abfrage der Datenbank-E-Mail- Warteschlange gestartet werden. Nur gültig, wenn NIMH aktiv ist. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 10 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. shutdown.timeout.seconds	Beschreibung: Wartezeit nach dem Shutdown-Signal. Wenn der Timeout erreicht ist, wird der Thread beendet. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. watchdog.interval.seconds	<i>Beschreibung:</i> Intervall des Watchdog Threads. Standard: 30

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.enabled	Beschreibung: Mit dieser System-Property kann der Service Thread eines bestimmten Pollers deaktiviert werden. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.interval.seconds	Beschreibung: Standard-Intervall für den Abruf von Postfächern. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.polling.folder	Beschreibung: Ort des Ordners, der überwacht und nach E-Mails im Format von <i>eml</i> -Dateien durchsucht wird. Standard: Unterverzeichnis <i>mail</i> des Datenverzeichnisses <i>cmas</i> <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: c://cmas//mail Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.timeout.seconds	<i>Beschreibung:</i> Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet

Modul	System-Property	Erklärung
		und automatisch neu gestartet. Standard: 120 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.transaction. timeout.seconds	Beschreibung: Standard- Übermittlungs-Timeout für Transaktionen, die E-Mails abrufen. Sollte mit der Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig abgeholt werden, korreliert sein. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmweb-server-adapter	globalSearchResultSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl von Suchergebnissen in der Schnellsuche ("Quick Search"). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	helpFilePath	Beschreibung: URL für die Online-Hilfe. Wenn der Wert nicht leer gelassen wird, wird der Hilfe Button im Web Client angezeigt. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: http://www.consol. de Seit: 6.2.1

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-setup-hibernate	hibernate.dialect	Beschreibung: Der Hibernate- Dialekt. Normalerweise wird dieser Wert während des initialen Setups gesetzt (abhängig vom Datenbank- System). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: org.hibernate. dialect.MySQL5InnoDBDialect <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	hideTicketSubject	Beschreibung: Wenn der Wert auf true gesetzt ist, ist das Thema des Tickets unsichtbar. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.2.1
cmas-dwh-server	ignore-queues	Beschreibung: Durch einekomma-separierte Liste vonQueue-Namen wird hierfestgelegt, dass Tickets dieserQueues nicht ins DWHübermittelt werden.Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: QueueName1,QueueName2,QueueName3Seit: 6.6.19Entfernt seit: 6.8.1
cmas-core-index-common	index.attachment	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, ob der Inhalt von Attachments indiziert wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.4.3
cmas-core-index-common	index.history	Beschreibung: Beschreibt, ob die Unit und das Ticket-Protokoll indiziert werden. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.1.0
cmas-core-index-common	index.status	Beschreibung: Status des Indexers, mögliche Werte sind RED, YELLOW, GREEN, werden im Admin Tool angezeigt. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: GREEN Seit: 6.6.1
cmas-core-index-common	index.task.worker.threads	Beschreibung: Gibt an, wie viele Threads benutzt werden, um Index-Aufgaben auszuführen (Synchronisierung, Administrations- und Reparatur- Aufgaben). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1 (Standard) (Wir empfehlen, einen Wert zu benutzen, der nicht größer als 2 ist.) Seit: 6.6.14, 6.7.3. Seit 6.8.0 und exklusiv in 6.6.21 sind auch normale (Live) Index-Updates von dieser Property betroffen.
cmas-core-index-common	index.version.current	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Enthält Informationen über die derzeitige (möglicherweise veraltete) Index- Version. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1 (Standard) Seit: 6.7.0
cmas-core-index-common	index.version.newest	Beschreibung: Enthält Informationen, welche Index- Version als die neueste betrachtet wird. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 1 (Standard) Seit: 6.7.0
cmas-core-index-common	indexed.assets.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Assets während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 200 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-core-index-common	indexed.engineers.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Bearbeiter während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 300 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-index-common	indexed.resources.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Ressourcen während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 200 (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.0.0
cmas-core-index-common	indexed.tickets.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Tickets während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 100 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	indexed.units.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Units während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 200 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-setup-manager	initialized	<i>Beschreibung:</i> Kennzeichnet, ob CMAS initialisiert ist. Wenn dieser Wert fehlt oder nicht auf <i>tr</i> <i>ue</i> gesetzt ist, wird das Setup ausgeführt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		Beispielwert: true Seit: 6.0 Seien Sie mit der Verwendung dieser System-Property sehr
		vorsichtig! Wenn Sie den Wert auf <i>false</i> setzen, wird der ConSol CM-Server beim nächsten Systemstart das System-Setup ausführen, d.h. alle Daten des bestehenden Systems werden verloren gehen, inklusive der System- Properties!
cmas-dwh-server	is.cmrf.alive	Beschreibung: Als Startpunkt sollte die Zeit genommen werden, bei der zuletzt eine Meldung an das CMRF gesendet wurde. Wenn nach diesem Wert (in Sekunden) keine Antwort vom CMRF empfangen wird, wird ein DWH- Operation-Status mit der Fehlermeldung, dass das CMRF nicht erreichbar ist, erstellt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1200 <i>Seit:</i> 6.7.0
cmas-dwh-server	java.naming.factory.initial	<i>Beschreibung:</i> Factory-Java- Klasse für DWH context factory. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> org.jnp.interfaces. NamingContextFactory <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	java.naming.factory.url.pkgs	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: org.jboss.naming: org.jnp.interfaces Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	java.naming.provider.url	Beschreibung: URL des Naming Providers. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: localhost Seit: 6.0.1
cmas-workflow-engine	jobExecutor.adminMail	Beschreibung: E-Mail-Adresse, an die Benachrichtigungs-E- Mails, die Probleme der Job Execution betreffen, geschickt werden (wenn die Anzahl der Neuversuche überschritten wurde). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: admin@consol.de <i>Seit:</i> 6.8.0
cmas-workflow-jbpm	jobExecutor.idleInterval	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 45000 Entfernt seit: 6.8.0

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Ersetzt durch:</i> cmas-workflow- engine, jobExecutor.idleInterval. seconds
cmas-workflow-engine	jobExecutor.idleInterval.seconds	Beschreibung: Legt fest, wie oft der Job Executor Thread nach neuen Jobs zum Ausführen sucht. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 5 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-jbpm	jobExecutor. jobExecuteRetryNumber	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor. jobMaxRetries
cmas-workflow-engine	jobExecutor.jobMaxRetries	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 5 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor. jobMaxRetriesReachedSubject	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: Maximale Anzahl der Neuversuche für Job erreicht. Job wurde entfernt! (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.lockingLimit	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Anzahl der gleichzeitig gelockten (als "in der Ausführung" markierten) Jobs des Job Executor Threads. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 10 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.lockTimeout. seconds	Beschreibung: Legt fest, wie lange ein Job vom Job Executor (als "in der Ausführung" markiert) gelockt werden kann. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 360 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.mailFrom	Beschreibung: E-Mail-Adresse, die als FROM-Header für Admin- Benachrichtigungen eingesetzt wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: jobexecutor@consol.de Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.maxInactivityInterval. minutes	<i>Beschreibung:</i> Länge der erlaubten Inaktivität des Job Executors in Minuten (z.B. wenn er durch eine Langzeit- Ausführung gesperrt wird). Nach dieser Zeit werden die Executor Threads neu gestartet. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja. Standardwert ist

Modul	System-Property	Erklärung
		auf 30 Minuten gesetzt. <i>Beispielwert:</i> 15 (Standard) <i>Seit:</i> 6.9.2.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.threads	Beschreibung: Anzahl der Job Executor Threads. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-jbpm	jobExecutor.timerRetryInterval	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10000 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor. timerRetryInterval.seconds
cmas-workflow-engine	jobExecutor.timerRetryInterval. seconds	Beschreibung: Legt fest, wie lange der Job Executor Thread nach einem Fehler bei der Job- Ausführung wartet. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 10 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-workflow-engine	jobExecutor.txTimeout.seconds	<i>Beschreibung:</i> Übermittlungs- Timeout für die Job-Ausführung. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.0
cmas-core-security	kerberos.v5.enabled	<i>Beschreibung:</i> Kennzeichnung, welche anzeigt, ob SSO mit

Modul	System-Property	Erklärung
		Kerberos aktiviert ist. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false (Standard, wenn Kerberos während des System-Setups nicht aktiviert wurde) <i>Seit:</i> 6.2.0
cmas-core-security	kerberos.v5.username.regex	Beschreibung: Regulärer Ausdruck, der für die Zuweisung des Kerberos Principals zum CM- Bearbeiter-Login zuständig ist. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: (.*)@.* Seit: 6.2.0
cmas-core-server	last.config.change	Beschreibung: Zufällige UUID, die während der letzten Veränderung der Konfiguration der Benutzerdefinierten Felder (via Admin Tool) generiert wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 2573c7b7-2bf5- 47ff-b5a2-bad31951a266 Seit: 6.1.0, 6.2.1
cmas-core-security	Idap.authentication	Beschreibung: Verwendete Authentifizierungsmethode, wenn LDAP-Authentifizierung benutzt wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: simple Seit: 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	Idap.basedn	Beschreibung: Base DN für die Suche von LDAP-Benutzer- Accounts (LDAP- Authentifizierung im Web Client), wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: ou=accounts, dc=consol,dc=de Seit: 6.0
cmas-core-server	Idap.certificate.basedn	Beschreibung: Base DN für den Ort der Zertifikate im LDAP- Verzeichnisbaum. Wenn nichts angegeben wird, wird cmas-core- security, Idap.basedn verwendet. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: ou=accounts, dc=consol,dc=de Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.content.attribute	Beschreibung: LDAP-Attribut- Name, der angibt, wo Zertifikatsdaten im LDAP- Verzeichnisbaum gespeichert werden. Standardwert ist usercer tificate. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: usercertificate Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort des LDAP-Zertifikate-Managers.

Modul	System-Property	Erklärung
		Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>c</i> mas-core-security, Idap. password genommen. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.providerurI	Beschreibung: URL des LDAP- Zertifikate-Providers. Wenn nichts gesetzt wird, wird cmas- core-security, Idap.providerurl genommen. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: Idap://Idap.consol. de:389 Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.searchattr	Beschreibung: LDAP-Attribut- Name, der für die Suche nach Zertifikaten im LDAP- Verzeichnisbaum verwendet wird. Standardwert ist: mail. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: mail Seit: 6.8.4
cmas-core-server	ldap.certificate.userdn	<i>Beschreibung:</i> DN des LDAP- Zertifikate-Managers. Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>cmas- core-security, Idap.userdn</i> genommen. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-security	ldap.contact.name.basedn	<i>Beschreibung:</i> Base DN für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID (z.B. ou=accounts, dc=consol,dc=de). (LDAP- Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID. Wenn nicht gesetzt, wird ein anonymer Account verwendet. (LDAP- Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.providerurl	Beschreibung: Adresse des LDAP-Servers (Idap[s]://host: port). (LDAP-Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	ldap.contact.name.searchattr	<i>Beschreibung:</i> Attribut für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID (z.B. uid). (LDAP- Authentifizierung in CM.Track) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein
Modul	System-Property	Erklärung
--------------------	----------------------------	--
		<i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.userdn	Beschreibung: Benutzer-DN für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID. Wenn nicht gesetzt, wird ein anonymer Account verwendet. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.initialcontextfactory	Beschreibung: Name der Klasse für initial context factory der LDAP-Implementierung, wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird. Ist üblicherweise com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) Typ: String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory Seit: 6.0
cmas-core-security	Idap.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort für die Verbindung zum LDAP, um Benutzer zu suchen (wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird). Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym durchgeführt werden kann. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> Password <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	ldap.providerurl	Beschreibung: LDAP-Provider (wenn LDAP-Authentifizierung im Web Client verwendet wird). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: Idap://Idap.consol. de:389 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-security	ldap.searchattr	Beschreibung: Such-Attribute für die Suche nach LDAP- Einträgen, die mit dem CM-Login verbunden sind. (LDAP- Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: uid Seit: 6.0
cmas-core-security	Idap.userdn	Beschreibung: LDAP-Benutzer für die Verbindung zum LDAP, um Benutzer zu suchen (wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird). Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym durchgeführt werden kann. (LDAP-Authentifizierung im Web Client) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2
cmas-esb-mail	mail.attachments.validation.info. sender	<i>Beschreibung:</i> Setzt den FROM- Header bei Attachments vom Typ <i>error notification mail.</i> Standardmäßig wird die E-Mail- Adresse verwendet, die bei der Systeminstallation als Administrator-E-Mail-Adresse

Modul	System-Property	Erklärung
		angegeben wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> admin@consolcm. com <i>Seit:</i> 6.7.5
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info. sender	Beschreibung: Setzt den FROM- Header bei Attachments vom Typ error notification mail.Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: admin@mail.com Seit: 6.7.5Image: Diese System-Property entspricht der alten cma s-esb-mail, mail. attachments.validation. info.sender
cmas-esb-mail	mail.attachments.validation.info. subject	Beschreibung: Setzt den Betreff bei Attachments vom Typ error notification mail. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: E-Mail konnte nicht verarbeitet werden, weil ihre Attachments zurückgewiesen wurden! Seit: 6.7.5
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info. subject	<i>Beschreibung:</i> Setzt den Betreff bei Attachments vom Typ <i>error</i> <i>notification mail.</i> <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
	System: Ja Optional: Nein Beispielwert: E-Mail konnte nicht verarbeitet werden, weil ihre Attachments zurückgewiesen wurden! Seit: 6.7.5	
		entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail, mail.</i> <i>attachments.validation.</i> <i>info.subject</i>
cmas-esb-mail	mail.callname.pattern	Beschreibung: Regulärer Ausdruck für den Betreff von eingehenden E-Mails. Verfügbar als TICKET_NAME_PATTERN_FO RMAT in Skripten für eingehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: .*?Ticket\s+\((\S+)\). *
cmas-esb-mail	mail.cluster.node.id	Beschreibung: Nur der Node, dessen mail.cluster.node.id <sup>'</sup> gleic h cmas.clusternode.id <sup>'</sup> ist, startet den Mule/ESB E-Mail-Service. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: unspecified Seit: 6.6.5
cmas-esb-mail	mail.db.archive	<i>Beschreibung:</i> Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, werden eingehende E-Mails in der

Modul	System-Property	Erklärung
		Datenbank archiviert. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> false (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.5.5
		<b>Obsolet!</b> Im Mule/ESB-Modus werden keine E-Mails in der Datenbank gespeichert. E-Mails, die nicht verarbeitet werden können, werden im Dateisystem gespeichert, siehe Abschnitt E- Mail-Backups.
cmas-nimh-extension	mail.db.archive	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt ist, werden eingehende E-Mails in der Datenbank archiviert. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: false (Standard) Seit: 6.8.5.5
cmas-esb-mail	mail.delete.read	Beschreibung: Legt fest, ob CM die per IMAP(S) abgeholten E- Mails löscht. Wenn der Wert auf <i>t</i> <i>rue</i> gesetzt wird, werden die E- Mails nach der Abholung gelöscht. Standardmäßig werden die per IMAP(S) abgeholten E-Mails nicht gelöscht. Hinweis: E-Mails, die per POP3(S) abgeholt werden, werden immer gelöscht. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.7.3

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	mail.encryption	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, ist im Ticket-E-Mail-Editor die Checkbox zur Verschlüsselung der E-Mail standardmäßig aktiviert. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: true (Standard = false) <i>Seit:</i> 6.8.4.0
cmas-nimh-extension	mail.error.from.address	
		<ul> <li>Diese System-Property entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail</i>, <i>mail.mule.</i> <i>service</i></li> </ul>
cmas-nimh-extension	mail.error.to.address	
		<ul> <li>Diese System-Property entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail</i>, <i>mail.</i> process.error</li> </ul>
cmweb-server-adapter	mail.from	Beschreibung: Wenn gesetzt, wird diese E-Mail-Adresse anstelle der E-Mail-Adresse des Bearbeiters in E-Mail- Konversationen verwendet. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2
cmas-esb-mail	mail.incoming.uri	<i>Beschreibung:</i> URL für eingehende E-Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> pop3://cm- incoming-user: password@localhost:10110 <i>Seit:</i> 6.0
		Dieser Wert sollte nicht innerhalb des System- Property-Fensters verändert werden. Die Postfächer sollten besser im Admin Tool im Navigationselement <i>E-Mail</i> konfiguriert werden (siehe Abschnitt E-Mail). Wenn Sie dieses Element für die Konfiguration benutzen, können Sie alle Einträge kontrolliert konfigurieren, d.h. für jedes Postfach, das hinzugefügt wird, baut CM während der Einrichtung eine Test- Verbindung auf. Auf diese Weise ist es nicht möglich, falsche Werte einzugeben.
cmas-esb-mail	mail.max.restarts	Beschreibung: Maximale Anzahl der Neustarts des E-Mail- Services, bevor aufgegeben wird. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 3 Seit: 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-esb-mail	mail.mime.strict	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf false gesetzt wird, werden E-Mail-Adressen nicht auf strikte MIME- Übereinstimmung geparst. Standard ist <i>true</i> , was bedeutet, dass auf strikte MIME- Übereinstimmung geprüft wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.17, 6.7.3
cmas-esb-mail	mail.mule.service	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails, die vom Mule- Service aus gesendet werden. <i>Typ:</i> EMail Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0
cmas-core-server	mail.notification.engineerChange	Beschreibung: Gibt an, ob eine Benachrichtigungs-E-Mail verschickt wird, wenn der Bearbeiter eines Tickets wechselt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: true <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-core-server	mail.notification.sender	<i>Beschreibung:</i> FROM-Adresse der Benachrichtigungs-E-Mails, die verschickt werden, wenn der Bearbeiter eines Tickets wechselt. Wenn kein Wert gesetzt wird, wird hierfür <i>cmas-</i> <i>core-security</i> , <i>admin.email</i> benutzt.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> cm6notification@cm6installation <i>Seit:</i> 6.6.3
cmas-nimh-extension	mail.on.error	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt ist, wird eine Fehler-E-Mail an die unter <i>mail.error.to.address</i> konfigurierte Adresse gesendet, falls eine E-Mail nicht verarbeitet werden konnte. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-esb-mail	mail.polling.interval	Beschreibung: Abrufintervall für E-Mails in Millisekunden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 60000 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-esb-mail	mail.process.error	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails mit Fehlermeldungen von Mule. Standardmäßig wird die E- Mail-Adresse verwendet, die bei der Systeminstallation als Administrator-E-Mail-Adresse angegeben wurde. <i>Typ:</i> EMail Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh-extension	mail.process.error	Beschreibung: TO-Adresse für Fehler-E-Mails vom Mule- Service. <i>Typ:</i> EMail Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.4.0
cmas-esb-mail	mail.process.retry.attempts	Beschreibung: Anzahl der Neuversuche, wenn E-Mails verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 3 <i>Seit:</i> 6.0.2
cmas-esb-mail	mail.process.timeout	Beschreibung: Timeout für die E- Mail-Verarbeitung in Sekunden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.1.3
cmas-esb-mail	mail.redelivery.retry.count	Beschreibung: Gibt die Anzahl der Versuche an, eine E-Mail aus dem CM-System erneut zuzustellen. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 3 Seit: 6.1.0
cmweb-server-adapter	mail.reply.to	<i>Beschreibung:</i> Wenn dieser Wert gesetzt wird, zeigt der Web Client die gesetzte E-Mail- Adresse im Ticket-E-Mail-Editor im REPLY-TO-Feld an und die E-

Modul	System-Property	Erklärung
	Mail wird entsprechend verschickt. Im E-Mail-Client wird somit diese REPLY-TO-Adresse ebenfalls angeboten. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0.1	
		Bitte lesen Sie dazu die ausführlichen Informationen über REPLY-TO-Adressen in ConSol CM im Abschnitt Admin-Tool- Skripte, Skripte des Typs E-Mail!
cmas-workflow-jbpm	mail.sender.address	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails, die aus der Workflow-Engine heraus versendet werden. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor.mailFrom
cmas-core-server	mail.smtp.email	Beschreibung: SMTP-E-Mail- URL für ausgehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: smtp://mail.consol. de:25 Seit: 6.0
cmas-core-server	mail.smtp.envelopesender	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: E-Mail-Adresse, die als Absender im SMTP- Envelope benutzt wird. Wenn nichts eingetragen wird, wird die FROM-Adresse der E-Mail benutzt. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: mysender@mydomain.com Seit: 6.5.7
cmas-nimh-extension	mail.ticketname.pattern	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: .*?Ticket\s+\((\S+)\). * Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.1.connection.host	Host (Server) für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.host.</i>
cmas-nimh	mailbox.1.connection.password	Passwort für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.password</i> .
cmas-nimh	mailbox.1.connection.port	Port für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.port</i> .
cmas-nimh	mailbox.1.connection.protocol	Protokoll (z.B. IMAP oder POP3) für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.protocol.</i>

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	mailbox.1.connection.username	Benutzername für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.username</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.host	Host (Server) für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.host.</i>
cmas-nimh	mailbox.2.connection.password	Passwort für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.password</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.port	Port für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.port</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.protocol	Protokoll (z.B. IMAP oder POP3) für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.protocol.</i>
cmas-nimh	mailbox.2.connection.username	Benutzername für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.username</i> .
Für alle NIMH-bezogenen Postfach-System-Properties gilt das folgende Prinzip: Es ist ein Standard-System-Property definiert (z.B. <i>mailbox.default.connection.port</i> ). Wenn kein postfach-spezifischer Wert konfiguriert ist, wird dieser Standardwert verwendet.		
cmas-nimh	mailbox.default.connection.host	<i>Beschreibung:</i> Host (Server- Name) eines bestimmten Postfachs, aus dem der Poller E- Mails liest.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10.10.1.157 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. password	Beschreibung: Passwort für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: consol <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection.port	Beschreibung: Port für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 143 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. protocol	Beschreibung: Protokoll des Pollers, z.B. IMAP oder POP3. Kein Standardwert. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: imap <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. username	<i>Beschreibung:</i> Benutzername für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> username <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. debug	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property - ermöglicht detaillierteres javax.mail Session Debugging. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. imap.timeout	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 120 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. mime.address.strict	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property - Gegenstück zum alten <i>mail.mime.strict</i> von Mule, erlaubt das nicht so strikte Parsen des E-Mail-Headers. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. pop3.timeout	Beschreibung: Beispiel javax. mail Property <i>Typ:</i> Neustart erforderlich: System: Optional: Beispielwert: Seit: 6.4.0
cmas-nimh		

Modul	System-Property	Erklärung
	mailbox.default.task.delete.read. messages	Beschreibung: Gibt an, ob Nachrichten nach dem Lesen aus dem Postfach entfernt werden sollen. Beim IMAP- Protokoll werden Nachrichten standardmäßig als SEEN gekennzeichnet. Bei POP3 wird die Nachricht nur gelöscht, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist. Anderenfalls bleibt die Nachricht auf dem Server, was zu einer Endlos-Leseschleife führt. Standard: false <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.enabled	Beschreibung: Mit dieser System-Property kann der Service Thread zu einem bestimmten Poller deaktiviert werden. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.interval. seconds	Beschreibung: Standard-Intervall für das Abrufen der Postfächer. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.max. message.size	<i>Beschreibung:</i> Maximale Größe von E-Mails. E-Mails, die größer als dieser Wert sind, werden

Modul	System-Property	Erklärung
		nicht automatisch von NIMH verarbeitet. Sie werden in der Datenbank (Tabelle <i>cmas_nimh_</i> <i>archived_mail</i> ) gespeichert und erscheinen daher in den E-Mail- Backups im Admin Tool (siehe Abschnitt E-Mail-Backups). Von dort können sie erneut gesendet, in das Dateisystem geladen oder gelöscht werden. Für diese Operationen ist die Größe der Nachricht nicht relevant. Standardmäßig auf 10 MB (10485760) gesetzt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10485760 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.max. messages.per.run	<i>Beschreibung:</i> Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig aus dem Postfach abgeholt werden. Muss mit dem Übermittlungs- Timeout korreliert sein. Standard: 20 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.timeout. seconds	<i>Beschreibung:</i> Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 120 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	mailbox.default.task.transaction. timeout.seconds	Beschreibung: Standard- Übermittlungs-Timeout für Transaktionen, die E-Mails abrufen. Sollte mit der Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig abgeholt werden, korreliert sein. Standard: 60 Sekunden Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.mail.log. enabled	Beschreibung: Ermöglicht das Loggen von E-Mails, was in Cluster-Umgebungen besonders wichtig ist (wird dort als Semaphor genutzt). Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true (Standard) Seit: 6.9.4.1
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.number	Beschreibung: Anzahl der Threads für den Zugriff auf Postfächer. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmweb-server-adapter	mailTemplateAboveQuotedText	<i>Beschreibung:</i> Gibt das Verhalten der Templates im Ticket-E-Mail-Editor an, wenn eine andere E-Mail zitiert wird, d. h. auf diese geantwortet oder diese weitergeleitet wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.2.4
cmas-core-server	max.licences.perUser	Beschreibung: Setzt die maximale Anzahl von Lizenzen, die ein einzelner Benutzer benutzen kann (z.B. durch Einloggen von einem anderen Browser aus). Standardmäßig ist dieser Wert nicht beschränkt. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 10 Seit: 6.8.4.5
cmweb-server-adapter	maxSizePerPagemapInMegaByt es	<i>Beschreibung:</i> Maximale Größe (in MB) für jede Wicket Pagemap. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 15 <i>Seit:</i> 6.3.5
cmas-core-server	monitoring.engineer.login	Beschreibung: Login des Monitoring-Bearbeiters. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: nagios Seit: 6.9.3.0
cmas-core-server	monitoring.unit.login	<i>Beschreibung:</i> Login des Monitoring-Benutzers. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> nagios <i>Seit:</i> 6.9.3.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	nimh.enabled	Beschreibung: Aktiviert den NIMH-Dienst. Im Cluster muss die Node-ID angehängt werden, z.B. nimh.enabled.NODEID = true. Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: false Seit: 6.9.4.0
cmas-dwh-server	notification.error.description	Beschreibung: Text für E-Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Es ist ein Fehler aufgetreten. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.subject	Beschreibung: Betreff für E- Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: Es ist ein Fehler aufgetreten. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.to	<i>Beschreibung:</i> TO-Adresse für E- Mails mit Fehlermeldungen des DWHs.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> myuser@consol.de <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. description	Beschreibung: Text für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: Übermittlung erfolgreich beendet. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. subject	Beschreibung: Betreff für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. to	<i>Beschreibung:</i> TO-Adresse für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> myuser@consol.de <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully. description	Beschreibung: Text für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung nicht erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.subject	Beschreibung: Betreff für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung nicht erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.to	<i>Beschreibung:</i> TO-Adresse für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> myuser@consol.de <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.host	Beschreibung: E-Mail (SMTP) Server Hostname für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: mail.consol.de Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.password	Beschreibung: Passwort für das Senden von DWH-E-Mails. (optional) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.port	Beschreibung: SMTP-Port für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 25 <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.protocol	Beschreibung: Das Protokoll, welches für das Senden von E- Mails aus dem DWH heraus verwendet wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: pop3\
cmas-dwh-server	notification.username	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: (SMTP) Benutzername für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: myuser Seit: 6.1.0
cmas-workflow-jbpm	outdated.lock.age	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60000 Entfernt seit: 6.8.0 Ersetzt durch: cmas-workflow- engine, jobExecutor.lockTimeout. seconds
cmweb-server-adapter	pagemapLockDurationInSeconds	Beschreibung: Anzahl der Sekunden, die vergehen müssen, bevor eine Pagemap als zu lange gelockt angesehen wird. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.7.3
cmas-core-security	policy.password.age	Beschreibung: Gibt an (in Tagen), wie alt das Passwort sein darf. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 5500 (15 Jahre, Standard) Seit: 6.10.1.0
cmas-core-security	policy.password.pattern	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Definiert das Passwort-Muster. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: "^. 3,\$" (Standard) Seit: 6.10.1.0
cmas-core-security	policy.rotation.ratio	Beschreibung: Gibt an, wie oft sich das Passwort wiederholen darf. Ist der Wert z.B. 10, darf das neue Passwort nicht unter den zehn letzten Passwörtern sein. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.1.0
cmas-core-security	policy.username.case.sensitive	Beschreibung: Gibt an, ob bei Benutzernamen die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden muss. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true (Standard) Seit: 6.10.1.0
cmweb-server-adapter	postActivityExecutionScriptName	<i>Beschreibung:</i> Definiert den Namen des Skripts, das nach jeder Workflow-Aktivität ausgeführt wird (siehe Abschnitt Standard-Skript für Workflow- Aktivitäten). Wenn kein Skript ausgeführt werden soll, lassen Sie diesen Wert leer. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> postActivityExecutionHandler <i>Seit:</i> 6.2.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.number	Beschreibung: Anzahl der Threads, die zur Überwachung der E-Mail-Warteschlange gestartet werden. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.shutdown. timeout.seconds	Beschreibung: Wartezeit nach dem Shutdown-Signal. Wenn der Timeout erreicht ist, wird der Thread beendet. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.watchdog. interval.seconds	Beschreibung: Intervall des Watchdog Threads. Standard: 30 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 30 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.error.pause.seconds	<i>Beschreibung:</i> Anzahl der Sekunden, die der Queue Poller nach einem Infrastrukturfehler (z. B. der Datenbank) wartet. Standard: 180 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 180 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.interval.seconds	Beschreibung: Thread-Intervall zur Überwachung der Haupt-E- Mail-Warteschlange. Standard: 15 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 15 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.max.retries	Beschreibung: Maximale Anzahl der Versuche, eine E-Mail nach einer Exception erneut zu verarbeiten. Ist diese erreicht, wird die E-Mail archiviert. Die archivierte E-Mail kann über das NIMH API (oder das Admin Tool) wieder aktiviert werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.timeout.seconds	Beschreibung: Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 600 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 600 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.transaction.timeout. seconds	<i>Beschreibung:</i> Übermittlungs- Timeout für die E-Mail- Verarbeitung in der

Modul	System-Property	Erklärung
		Warteschlange. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmweb-server-adapter	queuesExcludedFromGS	Beschreibung: Komma- separierte Liste von Queue- Namen, die von der Schnellsuche ausgeschlossen werden sollen. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0
cmas-workflow-jbpm	refreshTimeInCaseOfConcurrent RememberMeRequests	Beschreibung: Legt die Aktualisierungszeit (in Sekunden) fest, nach der die Seite im Falle von gleichzeitigen <i>r</i> emember me Anfragen neu geladen wird. Dieses Feature verhindert, dass ein Benutzer zu viele Lizenzen in Anspruch nimmt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 5 <i>Seit:</i> 6.8.2
cmweb-server-adapter	rememberMeLifetimeInMinutes	Beschreibung: Lebensdauer für <i>r</i> emember me in Minuten. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 1440 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	request.scope.transaction	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Mit true oder false kann hier das Verhalten bzgl. Datenbank-Transaktionen bei HTTP-Requests eingestellt werden. Steht der Wert auf true (Standard), werden alle Service- Methoden, die ausgeführt werden müssen, in einer Datenbanktransaktion abgewickelt. Steht der Wert auf f alse, wird für jede Service- Methode eine separate Transaktion verwendet. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true <i>Seit:</i> 6.8.1
cmas-core-server	resource.replace.batchSize	Beschreibung: Anzahl der Objekte, die in einer Ressourcen- Ersetzen-Aktion verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.10.0.0
cmas-core-server	resource.replace.timeout	Beschreibung: Transaktions- Timeout (in Sekunden) für einen Schritt einer Ressourcen- Ersetzen-Aktion. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 120 Seit: 6.10.0.0
cmas-setup-scene	scene	<i>Beschreibung:</i> Szenario-Datei, die während des Setups importiert wurde (kann leer

Modul	System-Property	Erklärung
		gelassen werden). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> vfszip:/P:/dist/target /jboss/server/cmas/deploy/cm- dist-6.5.1-SNAPSHOT.ear/APP- INF/lib/dist-scene-6.5.1- SNAPSHOT.jar/META-INF/cmas /scenes/helpdesk-sales_scene. jar/ <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-server	script.logging.threshold.seconds	Beschreibung: Gibt die Zeit (in Sekunden) an, nach deren Ablauf während einer Skript- Ausführung eine Warnung in der Log-Datei generiert wird. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 10 (Standard) Seit: 6.10.0.0
cmweb-server-adapter	searchPageSize	Beschreibung: Standardgröße der Seiten für Suchergebnisse. Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 20 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	searchPageSizeOptions	<i>Beschreibung:</i> Optionen für die Seitengröße für Suchergebnisse. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 10 20 30 40 50 75 100 <i>Seit:</i> 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	server.session.archive.reaper. interval	Beschreibung: Reaper-Intervall (in Sekunden) von archivierten Server-Sessions. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.7.1
cmas-core-server	server.session.archive.timeout	<i>Beschreibung:</i> Timeout der Gültigkeit der Server-Session- Archive (in Tagen). Nach diesem Zeitraum werden die Informationen zur Session aus der Datenbank entfernt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 31 <i>Seit:</i> 6.7.1
cmas-core-server	server.session.reaper.interval	Beschreibung: Interval (in Sekunden), in dem der sog. Rea per inaktive (= beendete) Server- Sessions löscht (aus der Datenbank entfernt). Typ: Integer Neustart erforderlich: Nur Server Session Service System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.6.1, 6.7.1
cmas-core-server	server.session.timeout	<i>Beschreibung:</i> Server-Session- Timeout (in Sekunden) für verbundene Clients. Jeder Client kann dieses Timeout mit benutzerdefinierten Werten mittels seiner ID (ADMIN_TOOL, WEB_CLIENT, WORKFLOW_EDITOR, TRACK (vor 6.8 bitte PORTER

Modul	System-Property	Erklärung
		verwenden), ETL, REST), die an den Namen der System-Property angehängt wird, z.B. <i>server.</i> <i>session.timeout.ADMIN_TOOL</i> , überschreiben. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1800 <i>Seit:</i> 6.6.1, 6.7.1
cmweb-server-adapter	serverPoolingInterval	Beschreibung: Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	skip-ticket	Beschreibung: Tickets werden während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispie/wert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-ticket-history	Beschreibung: Ticket-Protokoll wird während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-unit	<i>Beschreibung:</i> Units werden während Transfer/Update nicht übermittelt.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.6.19 <i>Entfernt seit:</i> 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-unit-history	Beschreibung: Unit-Protokoll wird während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-core-server	skip.wfl.transfer.cleanup	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt wird, wird das Workflow-Cleanup nach dem Transfer übersprungen. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: false (Standard) Seit: 6.9.4.1
cmas-dwh-server	split.history	Beschreibung: Ändert das SQLStatement dahingehend, dassTicketprotokolle während derDWH-Übermittlung nicht für alleTickets auf einmal abgeholtwerden, sondern für ein Ticketpro SQL Statement.Typ: BooleanNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: falseSeit: 6.8.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-app-admin-tool	start.groovy.task.enabled	Beschreibung: Um Skripte vom Typ Task im Admin Tool (Navigationsgruppe Dienste, Navigationselement Task- Ausführung) ausführen zu können, ist es nötig, den Start Task Button zu aktivieren, der standardmäßig ausgeblendet ist. Setzen Sie hierfür diese System- Property auf true. Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.9.4.0
cmweb-server-adapter	supportEmail	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.address	Beschreibung: Wert der Java- System-Property -Dcmas.http.host.port, die angibt, unterwelcher URL der Index-Master- Server erreichbar ist. Standardist Null. Seit CM-Version 6.6.17ist dieser Wert beim Setupkonfigurierbar, um den initialenIndex-Master-Server zubestimmen. Bitte beachten Sie, dass das Verändern diesesWertes nur erlaubt ist, wenn alleCluster-Nodes zum Empfang von Index-Veränderungengestoppt sind.Typ: IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: 127.0.0.1:80Seit: 6.6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-index-common	synchronize.master.security. token	Beschreibung: Das Passwort für den URL-Zugriff auf den Index- Snapshot, z.B. für die Index- Synchronisation oder für Backups. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: token Seit: 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.security.user	<i>Beschreibung:</i> Der Benutzername für den URL- Zugriff auf den Index-Snapshot, z.B. für die Index- Synchronisation oder für Backups. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> user <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.timeout. minutes	Beschreibung: Beschreibt, wie oft die Index-Synchronisation ausgehend vom aktuellen Master-Server fehlschlagen darf, bis ein neuer Master für die Index-Reparatur ausgewählt wird. Standard ist 5. Seit CM- Version 6.6.17 ist dieser Wert im Setup konfigurierbar, wobei 0 bedeutet, dass der Master- Server nie geändert wird (Failover-Mechanismus deaktiviert). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 5 <i>Seit:</i> 6.6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-index-common	synchronize.megabits.per. second	Beschreibung: Beschreibt, wie viel Bandbreite der Master- Server verbrauchen darf, um Index-Veränderungen an die Slave-Server zu übermitteln. Standard ist 85. Bitte benutzen Sie nicht die gesamte verfügbare Bandbreite, um die Index- Veränderungen zwischen den Hosts zu übermitteln, da dies dafür sorgen kann, dass die Nodes des Clusters nicht mehr synchron sind. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 85 <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.sleep.millis	Beschreibung: Beschreibt, wie oft jeder Slave-Server den Master-Server auf Veränderungen des Indexes abfragt. Standard ist 1000. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1000 Seit: 6.6.0
cmweb-server-adapter	themeOverlay	Beschreibung: Name des verwendeten Themen-Overlays. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: consolINT Seit: 6.0
cmas-core-server	ticket.delete.timeout	<i>Beschreibung:</i> Übermittlungs- Timeout (in Sekunden) beim Löschen von Tickets. <i>Typ:</i> Integer
Modul	System-Property	Erklärung
----------------------	--	---
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.1.3
cmweb-server-adapter	ticketListRefreshIntervalInSecon ds	Beschreibung: Aktualisierungsintervall für die Ticketliste (in Sekunden) <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 180 <i>Seit:</i> 6.0
cmweb-server-adapter	ticketListSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl von Tickets in der Ticketliste. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 100 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-server	tickets.delete.size	Beschreibung: Definiert die Anzahl der Tickets, die pro Transaktion gelöscht werden. Standardmäßig ist dieser Wert 10. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nur Session Service System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10 Seit: 6.8.1
cmas-core-server	transaction.timeout.minutes	<i>Beschreibung:</i> Setzt den Timeout für den Task Execution Service des TEF, d.h. ein Durchlauf eines Tasks muss vor dem Ablauf dieser Zeitspanne abgeschlossen sein. <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i>
cmas-core-server	unit.replace.batchSize	Beschreibung: Beschreibt die Anzahl der Objekte, die bei einer Unit-Replace-Aktion (Übertrag von Tickets von einem Kontakt auf einen anderen) verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.8.2
cmas-core-server	unit.replace.timeout	Beschreibung: Übermittlungs- Timeout (in Sekunden) für einen Unit-Replace-Aktionsschritt. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 120 Seit: 6.8.2
cmas-dwh-server	unit.transfer.order	Beschreibung: Legt fest, in welcher Reihenfolge Datenobjektgruppen zum DWH übertragen werden. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: company;customer Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmweb-server-adapter	unitIndexSearchResultSizeLimit	<i>Beschreibung:</i> Maximale Anzahl der Units in der Ergebnisliste, wenn nach Units gesucht wird (Beispiel: Kontaktsuche).

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 5 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-server	unused.content.remover.cluster. node.id	Beschreibung: Knoten, der die Cluster Node ID angibt, auf der der Content Remover läuft, welcher ungenutzte Ticket- Attachments und Unit- Inhaltseinträge entfernt. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 1 (in der Annahme, dass für den Cluster Node der Parameter <i>-Dcmas.clusternode.</i> <i>id=1</i> gesetzt ist) <i>Seit:</i> 6.9.0.0
cmas-core-server	unused.content.remover.enabled	Beschreibung: Gibt an, ob das Entfernen ungenutzter Ticket- Attachments und Unit- Inhaltseinträge durchgeführt werden soll. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: true Seit: 6.9.0.0
cmas-core-server	unused.content.remover.polling. minutes	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, wie oft überprüft werden soll, ob ungenutzte Ticket-Attachments und Unit-Inhaltseinträge zum Entfernen vorhanden sind. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 15 <i>Seit:</i> 6.9.0.0
cmas-core-server	unused.content.remover.ttl. minutes	Beschreibung: Minimale Zeitdauer, nach der ungenutzte Ticket-Attachments und Unit- Inhaltseinträge entfernt werden können. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1440 Seit: 6.9.0.0
cmweb-server-adapter	urlLogoutPath	Beschreibung: URL die verwendet wird, wenn sich der Bearbeiter ausloggt (wenn kein Wert gesetzt wird, wird nach dem Logout die Login-Seite angezeigt). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: http://intranet. consol.de Seit: 6.3.1
cmas-core-server	warmup.executor.enabled	Beschreibung: Gibt an, dass der Server beim Start asynchron anlaufen soll und nebenher andere Aufgaben erledigt (z.B. interne Caches füllen). <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: true Seit: 6.9.4.2
cmweb-server-adapter	webSessionTimeoutInMinutes	<i>Beschreibung:</i> Session-Timeout in Minuten. <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 180 Entfernt seit: 6.7.1 Ersetzt durch: cmas-core-server, server.session.timeout
cmweb-server-adapter	wicketAjaxRequestHeaderFilterE nabled	Beschreibung: Aktiviert Filter für Wicket AJAX-Anfragen. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Ja <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.8.1

# 52 Appendix D (wichtige System-Properties, nach Anwendungsbereich geordnet)

- Konfiguration von CMRF und DWH
- Konfiguration von Indexer und Suche
  - Indexer
  - Suchergebnisse
- LDAP-Konfiguration
  - LDAP-Konfiguration (wenn LDAP als Authentifizierungsmethode im CM Web Client verwendet wird)
  - LDAP-Konfiguration (wenn LDAP als Authentifizierungsmethode in CM.Track verwendet wird)
- E-Mail-Konfiguration
  - Ausgehende E-Mails
  - Eingehende E-Mails
    - Einstellungen für Mule/ESB
    - Einstellungen für NIMH
    - Abbildung der ehemaligen Mule/ESB- und neuen NIMH-System-Properties
    - Attachments für eingehende E-Mails
  - E-Mail-Verschlüsselung (ausgehend und eingehend)
- Konfiguration des Aktivitäts-Intervalls
- Administrator-E-Mail-Adressen

#### 1015

# 52.1 Konfiguration von CMRF und DWH

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-dwh-server	autocommit.cf.changes	Beschreibung: Typ: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: false Seit: 6.7.0
cmas-dwh-server	batch-commit-interval	Beschreibung: Anzahl von Objekten in einer JMS- Nachricht. Höhere Werte bedeuten eine bessere Übertragungsperformance und größeren Speicherverbrauch. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 100 <i>Seit:</i> 6.0.0
cmas-dwh-server	communication.channel	Beschreibung: Kommunikationskanal, mögliche Werte sind <i>DIRECT</i> (Datenbank- Kommunikationskanal, Standardwert seit 6.9.4.1) oder <i>J</i> <i>MS</i> (Standardwert vor 6.9.4.1). Diese System-Property muss vor 6.9.4.1 extra hinzugefügt werden. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> DIRECT <i>Seit:</i> 6.8.5.0
cmas-dwh-server	dwh.mode	<i>Beschreibung:</i> Aktueller Modus der DWH-Datenübermittlung. Mögliche Werte sind <i>OFF</i> , <i>ADMI</i> <i>N</i> , <i>LIVE</i> . <i>Typ:</i> String

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> OFF <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	ignore-queues	Beschreibung: Durch eine komma-separierte Liste von Queue-Namen wird hier festgelegt, dass Tickets dieser Queues nicht ins DWH übermittelt werden. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: QueueName1, QueueName2,QueueName3 <i>Seit:</i> 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	is.cmrf.alive	Beschreibung: Als Startpunktsollte die Zeit genommenwerden, bei der zuletzt eineMeldung an das CMRFgesendet wurde. Wenn nachdiesem Wert (in Sekunden)keine Antwort vom CMRFempfangen wird, wird ein DWH-Operation-Status mit derFehlermeldung, dass das CMRFnicht erreichbar ist, erstellt. <i>Typ:</i> IntegerNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: 1200Seit: 6.7.0
cmas-dwh-server	java.naming.factory.initial	<i>Beschreibung:</i> Factory-Java- Klasse für DWH context factory. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> org.jnp.interfaces. NamingContextFactory <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	java.naming.factory.url.pkgs	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: org.jboss.naming: org.jnp.interfaces Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	java.naming.provider.url	Beschreibung: URL des Naming Providers. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: localhost <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.description	Beschreibung: Text für E-Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Es ist ein Fehler aufgetreten. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.subject	<i>Beschreibung:</i> Betreff für E- Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> Es ist ein Fehler aufgetreten. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.error.to	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails mit Fehlermeldungen des DWHs. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. description	Beschreibung: Text für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. from	<i>Beschreibung:</i> FROM-Adresse für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. subject	<i>Beschreibung:</i> Betreff für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> Übermittlung erfolgreich beendet. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.finished_successfully. to	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully. description	Beschreibung: Text für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Übermittlung nicht erfolgreich beendet. Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.from	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.subject	<i>Beschreibung:</i> Betreff für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> Übermittlung nicht erfolgreich beendet. <i>Seit:</i> 6.0.1
cmas-dwh-server	notification. finished_unsuccessfully.to	Beschreibung: TO-Adresse für E- Mails des DWHs, wenn eine Übermittlung nicht erfolgreich beendet wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0.1
cmas-dwh-server	notification.host	Beschreibung: E-Mail (SMTP) Server Hostname für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: mail.consol.de Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort für das Senden von DWH-E-Mails. (optional) <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.port	Beschreibung: SMTP-Port für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: 25 Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	notification.protocol	<i>Beschreibung:</i> Das Protokoll, welches für das Senden von E-

Modul	System-Property	Erklärung
		Mails aus dem DWH heraus verwendet wird. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> pop3\
cmas-dwh-server	notification.username	Beschreibung: (SMTP) Benutzername für das Senden von DWH-E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: myuser Seit: 6.1.0
cmas-dwh-server	skip-ticket	Beschreibung: Tickets werden während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-ticket-history	Beschreibung: Ticket-Protokoll wird während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-unit	<i>Beschreibung:</i> Units werden während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.6.19 <i>Entfernt seit:</i> 6.8.1
cmas-dwh-server	skip-unit-history	Beschreibung: Unit-Protokoll wird während Transfer/Update nicht übermittelt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1
cmas-dwh-server	split.history	Beschreibung: Ändert das SQL Statement dahingehend, dass Ticketprotokolle während der DWH-Übermittlung nicht für alle Tickets auf einmal abgeholt werden, sondern ein Ticket pro SQL Statement. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: false Seit: 6.8.0
cmas-dwh-server	unit.transfer.order	Beschreibung: Legt fest, in welcher Reihenfolge Datenobjektgruppen zum DWH übertragen werden. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: company;customer Seit: 6.6.19 Entfernt seit: 6.8.1

# 52.2 Konfiguration von Indexer und Suche

#### 52.2.1 Indexer

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-index-common	big.task.minimum.size	Beschreibung: Gibt die Minimalgröße eines Index-Tasks an (in Teilen, jeder Teil hat 100 Einheiten), um diesen Task als einen großen Task zu qualifizieren. Große Tasks haben eine niedrigere Priorität als normale. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 15 (Standard) <i>Seit:</i> 6.8.3
cmas-core-index-common	database.notification.enabled	Beschreibung: Zeigt an, dass der Database Notification Channel der Index- Aktualisierung anstatt von JMS verwendet werden soll. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.8.4.7
cmas-core-index-common	database.notification.redelivery. delay.seconds	<i>Beschreibung:</i> Zeigt bei Verwendung des Database Notification Channel der Index- Aktualisierung an, mit welcher Verzögerung die Benachrichtigung erneut gesendet wird, wenn eine Exception auftritt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.8.4.7
cmas-core-index-common	database.notification.redelivery. max.attempts	Beschreibung: Zeigt bei Verwendung des Database Notification Channel der Index- Aktualisierung an, wie oft maximal versucht wird, die Benachrichtigung erneut zu senden, wenn eine Exception auftritt. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.8.4.7
cmas-core-index-common	disable.admin.task.auto.commit	Beschreibung: Alle Tasks, die für ein Index-Update erstellt werden, werden automatisch direkt nach ihrer Erstellung ausgeführt. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.6.1
cmas-core-index-common	index.attachment	Beschreibung: Beschreibt, ob der Inhalt von Attachments indiziert wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: true <i>Seit:</i> 6.4.3
cmas-core-index-common	index.history	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, ob die Unit und das Ticket-Protokoll indiziert werden.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.1.0
cmas-core-index-common	index.status	Beschreibung: Status des Indexers, mögliche Werte sind RED, YELLOW, GREEN, werden im Admin Tool angezeigt. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: GREEN Seit: 6.6.1
cmas-core-index-common	index.task.worker.threads	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, wie viele Threads benutzt werden, um Index-Aufgaben auszuführen (Synchronisierung, Administrations- und Reparatur- Aufgaben). <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1 (Standard) (Wir empfehlen, einen Wert zu benutzen, der nicht größer als 2 ist.) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3. Seit 6.8.0 und exklusiv in 6.6.21 sind auch normale (Live) Index-Updates von dieser Property betroffen.
cmas-core-index-common	index.version.current	<i>Beschreibung:</i> Enthält Informationen über die derzeitige (möglicherweise veraltete) Index- Version. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Beispielwert:</i> 1 (Standard) <i>Seit:</i> 6.7.0
cmas-core-index-common	index.version.newest	Beschreibung: Enthält Informationen, welche Index- Version als die neueste betrachtet wird. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 1 (Standard) Seit: 6.7.0
cmas-core-index-common	indexed.assets.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Assets während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 200 (Standard) Seit: 6.8.0
cmas-core-index-common	indexed.engineers.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Bearbeiter während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 300 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	indexed.resources.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Ressourcen während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 200 (Standard) <i>Seit:</i> 6.10.0.0
cmas-core-index-common	indexed.tickets.per.thread.in. memory	Beschreibung: Beschreibt, wie viele Tickets während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 100 (Standard) Seit: 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	indexed.units.per.thread.in. memory	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie viele Units während des Indizierens pro Thread auf einmal in den Speicher geladen werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 200 (Standard) <i>Seit:</i> 6.6.14, 6.7.3
cmas-core-index-common	synchronize.master.address	<i>Beschreibung:</i> Wert der Java- System-Property <i>-Dcmas.http.</i> <i>host.port</i> , die angibt, unter welcher URL der Index-Master- Server erreichbar ist. Standard ist Null. Seit CM-Version 6.6.17 ist dieser Wert beim Setup konfigurierbar, um den initialen Index-Master-Server zu bestimmen. Bitte beachten Sie, dass das Verändern dieses Wertes nur erlaubt ist, wenn alle Cluster-Nodes zum Empfang von Index-Veränderungen gestoppt sind. <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 127.0.0.1:80 <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.security. token	Beschreibung: Das Passwort für den URL-Zugriff auf den Index- Snapshot, z.B. für die Index- Synchronisation oder für Backups. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: token Seit: 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.security.user	Beschreibung: DerBenutzername für den URL-Zugriff auf den Index-Snapshot,z.B. für die Index-Synchronisation oder fürBackups.Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: JaBeispielwert: userSeit: 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.master.timeout. minutes	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie oft die Index-Synchronisation ausgehend vom aktuellen Master-Server fehlschlagen darf, bis ein neuer Master für die Index-Reparatur ausgewählt wird. Standard ist 5. Seit CM- Version 6.6.17 ist dieser Wert im Setup konfigurierbar, wobei 0 bedeutet, dass der Master- Server nie geändert wird (Failover-Mechanismus deaktiviert). <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 5 <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.megabits.per. second	Beschreibung: Beschreibt, wie viel Bandbreite der Master- Server verbrauchen darf, um Index-Veränderungen an die Slave-Server zu übermitteln. Standard ist 85. Bitte benutzen Sie nicht die gesamte verfügbare Bandbreite, um die Index- Veränderungen zwischen den Hosts zu übermitteln, da dies dafür sorgen kann, dass die Nodes des Clusters nicht mehr synchron sind. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 85 <i>Seit:</i> 6.6.0
cmas-core-index-common	synchronize.sleep.millis	<i>Beschreibung:</i> Beschreibt, wie oft jeder Slave-Server den Master-Server auf Veränderungen des Indexes abfragt. Standard ist 1000. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1000 <i>Seit:</i> 6.6.0

#### 52.2.2 Suchergebnisse

Modul	System-Property	Erklärung
cmweb-server-adapter	globalSearchResultSizeLimit	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Maximale Anzahl von Suchergebnissen in der Schnellsuche ("Quick Search"). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 10 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	unitIndexSearchResultSizeLimit	Beschreibung: Maximale Anzahl der Units in der Ergebnisliste, wenn nach Units gesucht wird (Beispiel: Kontaktsuche). <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 5 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	searchPageSize	Beschreibung: Standardgröße der Seiten für Suchergebnisse. Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 20 Seit: 6.0
cmweb-server-adapter	searchPageSizeOptions	<i>Beschreibung:</i> Optionen für die Seitengröße für Suchergebnisse. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 10 20 30 40 50 75 100 <i>Seit:</i> 6.0

### 52.3 LDAP-Konfiguration

#### 52.3.1 LDAP-Konfiguration (wenn LDAP als Authentifizierungsmethode im CM Web Client verwendet wird)

Die LDAP-Parameter gelten nur, wenn die Authentifizierungsmethode für den Web Client auf *LDAP* gesetzt wurde:

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	authentication.method	Beschreibung: Methode der Bearbeiter-Authentifizierung für den Web Client (interne CM- Datenbank oder LDAP- Authentifizierung). Erlaubte Werte sind LDAP oder DATABAS E. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: LDAP Seit: 6.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	Idap.authentication	Beschreibung: Verwendete Authentifizierungsmethode, wenn LDAP-Authentifizierung benutzt wird. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: simple Seit: 6.0
cmas-core-security	ldap.basedn	<i>Beschreibung:</i> Base DN für die Suche von LDAP-Benutzer- Accounts (LDAP- Authentifizierung im Web Client), wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> ou=accounts, dc=consol,dc=de <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-security	Idap.initialcontextfactory	Beschreibung: Name der Klasse für <i>initial context factory</i> der LDAP-Implementierung, wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird. Ist üblicherweise <i>com.sun.jndi.ldap.</i> LdapCtxFactory. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory Seit: 6.0
cmas-core-security	ldap.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort für die Verbindung zum LDAP, um Benutzer zu suchen (wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird). Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym durchgeführt werden kann. <i>Typ:</i> Password <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2
cmas-core-security	ldap.providerurl	Beschreibung: LDAP-Provider (wenn LDAP-Authentifizierung im Web Client verwendet wird). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: Idap://Idap.consol.

Modul	System-Property	Erklärung
		de:389 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-core-security	ldap.searchattr	Beschreibung: Such-Attribute für die Suche nach LDAP- Einträgen, die mit dem CM-Login verbunden sind. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: uid Seit: 6.0
cmas-core-security	ldap.userdn	Beschreibung: LDAP-Benutzer für die Verbindung zum LDAP, um Benutzer zu suchen (wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird). Wird nur benötigt, wenn die Suche nicht anonym durchgeführt werden kann. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.1.2

#### 52.3.2 LDAP-Konfiguration (wenn LDAP als Authentifizierungsmethode in CM.Track verwendet wird)

Die LDAP-Parameter gelten nur, wenn die Authentifizierungsmethode für CM.Track auf *LDAP* gesetzt wurde:

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-security	contact.authentication.method	<i>Beschreibung:</i> Definiert die Kontakt- Authentifizierungsmethode für CM.Track, mögliche Werte sind <i>DATABASE</i> oder <i>LDAP</i> oder <i>LD</i> <i>AP,DATABASE</i> oder <i>DATABASE</i> <i>,LDAP.</i>

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Seit:</i> 6.9.3.0

Modul	Sytem-Property	Erklärung
cmas-core-security	ldap.contact.name.basedn	Beschreibung: Base DN für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID (z.B. ou=accounts, dc=consol,dc=de). <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Seit: 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.password	<i>Beschreibung:</i> Passwort für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID. Wenn nicht gesetzt, wird ein anonymer Account verwendet. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.providerurl	Beschreibung: Adresse des LDAP-Servers (Idap[s]://host: port). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.searchattr	<i>Beschreibung:</i> Attribut für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID (z.B. uid). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	Sytem-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.contact.name.userdn	Beschreibung: Benutzer-DN für die Suche nach Kontakt-DN mittels LDAP-ID. Wenn nicht gesetzt, wird ein anonymer Account verwendet. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.9.3.0
cmas-core-security	Idap.initialcontextfactory	Beschreibung: Name der Klasse für initial context factory der LDAP-Implementierung, wenn LDAP-Authentifizierung verwendet wird. Ist üblicherweise com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory. Typ: String Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: com.sun.jndi.ldap. LdapCtxFactory Seit: 6.0

## 52.4 E-Mail-Konfiguration

#### 52.4.1 Ausgehende E-Mails

Unabhängig vom Modus für eingehende E-Mails (Mule/ESB und NIMH).

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	mail.smtp.email	Beschreibung: SMTP-E-Mail- URL für ausgehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: smtp://mail.consol. de:25 Seit: 6.0
cmas-core-server	mail.smtp.envelopesender	Beschreibung: E-Mail-Adresse, die als Absender im SMTP- Envelope benutzt wird. Wenn nichts eingetragen wird, wird die FROM-Adresse der E-Mail benutzt. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: mysender@mydomain.com Seit: 6.5.7

Modul	System-Property	Erklärung
cmweb-server-adapter	mail.from	Beschreibung: Wenn gesetzt, wird diese E-Mail-Adresse anstelle der E-Mail-Adresse des Bearbeiters in E-Mail- Konversationen verwendet. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.1.2

Modul	System-Property	Erklärung
cmweb-server-adapter	mail.reply.to	Beschreibung: Wenn dieser Wert gesetzt wird, zeigt der Web Client die gesetzte E-Mail- Adresse im Ticket-E-Mail-Editor im REPLY-TO-Feld an und die E- Mail wird entsprechend verschickt. Im E-Mail-Client wird somit diese REPLY-TO Adresse ebenfalls angeboten. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.0.1 Bitte lesen Sie dazu die ausführlichen Informationen über REPLY-TO-Adressen in ConSol CM im Abschnitt Admin-Tool- Skripte, Skripte des Typs E-Mail.
cmweb-server-adapter	mailTemplateAboveQuotedText	Beschreibung: Gibt das Verhalten der Templates im Ticket-E-Mail-Editor an, wenn eine andere E-Mail zitiert wird, d. h. auf diese geantwortet oder diese weitergeleitet wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein System: Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.2.4

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-workflow-jbpm	mail.sender.address	<i>Beschreibung:</i> FROM-Adresse für E-Mails, die aus der Workflow-Engine heraus

Modul	System-Property	Erklärung
		versendet werden. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> myuser@consol.de <i>Entfernt seit:</i> 6.8.0 <i>Ersetzt durch:</i> cmas-workflow- engine, jobExecutor.mailFrom

#### 52.4.2 Eingehende E-Mails

#### Einstellungen für Mule/ESB

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-esb-core	esb.directory	Beschreibung: Verzeichnis, das vom Mule/ESB verwendet wird. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: C: \Users\user\cmas\mule Seit: 6.0
cmas-esb-mail	mail.attachments.validation.info. sender	Beschreibung: Setzt den FROM- Header bei Attachments vom Typ error notification mail. Standardmäßig wird die E-Mail- Adresse verwendet, die bei der Systeminstallation als Administrator-E-Mail-Adresse angegeben wurde. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: admin@consolcm. com

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-esb-mail	mail.attachments.validation.info. subject	Beschreibung: Setzt den Betreff bei Attachments vom Typ error notification mail. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: E-Mail konnte nicht verarbeitet werden, weil ihre Attachments zurückgewiesen wurden! Seit: 6.7.5
cmas-esb-mail	mail.callname.pattern	Beschreibung: Regulärer Ausdruck für den Betreff von eingehenden E-Mails. Verfügbar als TICKET_NAME_PATTERN_FO RMAT in Skripten für eingehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: .*?Ticket\s+\((\S+)\). *
cmas-esb-mail	mail.cluster.node.id	Beschreibung: Nur der Node, dessen mail.cluster.node.id gleich cmas.clusternode.id ist, startet den Mule/ESB Mailservice. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: unspecified Seit: 6.6.5
cmas-esb-mail	mail.db.archive	<i>Beschreibung:</i> Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, werden eingehende E-Mails in der Datenbank archiviert. <i>Typ:</i> Boolean

Modul	System-Property	Erklärung
		Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: false (Standard) Seit: 6.8.5.5 Obsolet! Im Mule/ESB-Modus werden keine E-Mails in der Datenbank gespeichert. E-Mails, die nicht verarbeitet werden
		können, werden im Dateisystem gespeichert, siehe Abschnitt E- Mail-Backups.
cmas-esb-mail	mail.delete.read	Beschreibung: Legt fest, ob CM die per IMAP(S) abgeholten E- Mails löscht. Wenn der Wert auf <i>t</i> <i>rue</i> gesetzt wird, werden die E- Mails nach der Abholung gelöscht. Standardmäßig werden die per IMAP(S) abgeholten E-Mails nicht gelöscht. Hinweis: E-Mails, die per POP3(S) abgeholt werden, werden immer gelöscht. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.7.3
cmas-esb-mail	mail.encryption	Beschreibung: Wenn dieserWert auf true gesetzt ist, ist imTicket-E-Mail-Editor dieCheckbox zur Verschlüsselungder E-Mail standardmäßigaktiviert.Typ: BooleanNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: true (Standard =false)Seit: 6.8.4.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-esb-mail	mail.incoming.uri	Beschreibung: URL für eingehende E-Mails. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: pop3://cm- incoming-user: password@localhost:10110 Seit: 6.0
		Dieser Wert sollte nicht innerhalb des System- Property-Fensters verändert werden. Die Posteingänge sollten besser im Admin Tool im Navigationselement <i>E-Mail</i> konfiguriert werden (siehe Abschnitt E-Mail). Wenn Sie dieses Element für die Konfiguration benutzen, können Sie alle Einträge kontrolliert konfigurieren, d.h. für jedes Postfach, das hinzugefügt wird, baut CM während der Einrichtung eine Test- Verbindung auf. Auf diese Weise ist es nicht möglich, falsche Werte einzugeben.
cmas-esb-mail	mail.max.restarts	<i>Beschreibung:</i> Maximale Anzahl der Neustarts des Mailservices, bevor aufgegeben wird. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 3 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-esb-mail	mail.mime.strict	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf false gesetzt wird, werden E-Mail-Adressen nicht auf strikte MIME- Übereinstimmung geparst. Standard ist <i>true</i> , was bedeutet, dass auf strikte MIME- Übereinstimmung geprüft wird. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: false Seit: 6.6.17, 6.7.3
cmas-esb-mail	mail.mule.service	Beschreibung: FROM-Adresse für E-Mails, die vom Mule- Service aus gesendet werden. <i>Typ:</i> EMail Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: myuser@consol.de Seit: 6.0
cmas-esb-mail	mail.polling.interval	<i>Beschreibung:</i> Abrufintervall für E-Mails in Millisekunden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 60000 <i>Seit:</i> 6.0
cmas-esb-mail	mail.process.error	<i>Beschreibung:</i> TO-Adresse für E- Mails mit Fehlermeldungen von Mule. Standardmäßig wird die E- Mail-Adresse verwendet, die bei der Systeminstallation als Administrator-E-Mail-Adresse angegeben wurde.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> EMail <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> myuser@consol.de <i>Seit:</i> 6.0
cmas-esb-mail	mail.process.retry.attempts	Beschreibung: Anzahl der Neuversuche, wenn E-Mails verarbeitet werden. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: 3 <i>Seit:</i> 6.0.2
cmas-esb-mail	mail.process.timeout	Beschreibung: Timeout für die E- Mail-Verarbeitung in Sekunden. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 60 Seit: 6.1.3
cmas-esb-mail	mail.redelivery.retry.count	Beschreibung: Gibt die Anzahl der Versuche an, eine E-Mail aus dem CM-System erneut zuzustellen. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 3 Seit: 6.1.0

#### Einstellungen für NIMH

Diese Einstellungen werden verwendet, wenn NIMH aktiviert ist (und somit Mule/ESB deaktiviert ist):

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	nimh.enabled	

Modul	System-Property	Erklärung
		Beschreibung: Aktiviert den NIMH-Dienst. Im Cluster muss die Node-ID angehängt werden, z.B. nimh.enabled.NODEID = true. 7yp: Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true Seit: 6.9.4.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. number	Beschreibung: Anzahl der Threads, die für die Abfrage der Datenbank-E-Mail- Warteschlange gestartet werden. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 10 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. shutdown.timeout.seconds	Beschreibung: Wartezeit nach dem Shutdown-Signal. Wenn der Timeout erreicht ist, wird der Thread beendet. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.polling.threads. watchdog.interval.seconds	Beschreibung: Intervall des Watchdog Threads. Standard: 30 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
Modul	System-Property	Erklärung
-----------	----------------------------------	--
cmas-nimh	filesystem.task.enabled	Beschreibung: Mit dieser System-Property kann der Service Thread eines bestimmten Pollers deaktiviert werden. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.interval.seconds	Beschreibung: Standard-Intervall für den Abruf von Postfächern. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.polling.folder	Beschreibung: Ort des Ordners, der überwacht und nach E-Mails im Format von <i>eml</i> -Dateien durchsucht wird. Standard: Unterverzeichnis <i>mail</i> des Datenverzeichnisses <i>cmas</i> <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: c://cmas//mail <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.timeout.seconds	<i>Beschreibung:</i> Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 120 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	filesystem.task.transaction. timeout.seconds	Beschreibung: Standard- Übermittlungs-Timeout für Transaktionen, die E-Mails abrufen. Sollte mit der Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig abgeholt werden, korreliert sein. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.1.connection.host	Host (Server) für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.host.</i>
cmas-nimh	mailbox.1.connection.password	Passwort für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.password</i> .
cmas-nimh	mailbox.1.connection.port	Port für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.port</i> .
cmas-nimh	mailbox.1.connection.protocol	Protokoll (z.B. IMAP oder POP3) für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.protocol.</i>
cmas-nimh	mailbox.1.connection.username	Benutzername für das erste konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.username</i> .

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	mailbox.2.connection.host	Host (Server) für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.host.</i>
cmas-nimh	mailbox.2.connection.password	Passwort für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.password</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.port	Port für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.port</i> .
cmas-nimh	mailbox.2.connection.protocol	Protokoll (z.B. IMAP oder POP3) für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard-Parameter <i>mailbox.</i> <i>default.connection.protocol.</i>
cmas-nimh	mailbox.2.connection.username	Benutzername für das zweite konfigurierte Postfach. Überschreibt den Standard- Parameter <i>mailbox.default.</i> <i>connection.username.</i>
Für alle NIMH-bezogenen Postfach-System-Properties gilt das folgende Prinzip: Es ist ein Standard-System-Property definiert (z.B. <i>mailbox.default.connection.port</i> ). Wenn kein postfach-spezifischer Wert konfiguriert ist, wird dieser Standardwert verwendet.		
cmas-nimh	mailbox.default.connection.host	Beschreibung: Host (Server- Name) eines bestimmten Postfachs, aus dem der Poller E- Mails liest. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 10.10.1.157 Seit: 6.4.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-nimh	mailbox.default.connection. password	Beschreibung: Passwort für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: consol <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection.port	Beschreibung: Port für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 143 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. protocol	Beschreibung: Protokoll des Pollers, z.B. IMAP oder POP3. Kein Standardwert. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: imap <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.connection. username	Beschreibung: Benutzername für ein bestimmtes Postfach, aus dem der Poller E-Mails liest. <i>Typ:</i> String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: username Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. debug	<i>Beschreibung:</i> Beispiel <i>javax.mail</i> System-Property - ermöglicht detaillierteres <i>javax.mail</i> Session Debugging. <i>Typ:</i> Boolean

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> true <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. imap.timeout	Beschreibung: Beispiel javax.mail System-Property <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 120 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. mime.address.strict	Beschreibung: Beispiel javax.mail System-Property - Gegenstück zum alten mail.mime.strict von Mule, erlaubt das nicht so strikte Parsen des E-Mail-Headers. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: true Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.session.mail. pop3.timeout	Beschreibung: Beispiel javax.mail System-Property Typ: Neustart erforderlich: System: Optional: Beispielwert: Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.delete.read. messages	<i>Beschreibung:</i> Gibt an, ob Nachrichten nach dem Lesen aus dem Postfach entfernt werden sollen. Beim IMAP- Protokoll werden Nachrichten standardmäßig als <i>SEEN</i> gekennzeichnet. Bei POP3 wird die Nachricht nur gelöscht, wenn der Wert auf <i>true</i> gesetzt ist.

Modul	System-Property	Erklärung
		Anderenfalls bleibt die Nachricht auf dem Server, was zu einer Endlos-Leseschleife führt. Standard: false <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> false <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.enabled	Beschreibung: Mit dieser System-Property kann der Service Thread zu einem bestimmten Poller deaktiviert werden. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.interval. seconds	Beschreibung: Standard-Intervall für das Abrufen der Postfächer. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.max. message.size	<i>Beschreibung:</i> Maximale Größe von E-Mails. E-Mails, die größer als dieser Wert sind, werden nicht automatisch von NIMH verarbeitet. Sie werden in der Datenbank (Tabelle <i>cmas_nimh_</i> <i>archived_mail</i> ) gespeichert und erscheinen daher in den E-Mail- Backups im Admin Tool (siehe Abschnitt E-Mail-Backups). Von dort können sie erneut gesendet, in das Dateisystem geladen oder

Modul	System-Property	Erklärung
		gelöscht werden. Für diese Operationen ist die Größe der Nachricht nicht relevant. Standardmäßig auf 10 MB (10485760) gesetzt. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10485760 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.max. messages.per.run	Beschreibung: Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig aus dem Postfach abgeholt werden. Muss mit dem Übermittlungs- Timeout korreliert sein. Standard: 20 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.timeout. seconds	Beschreibung: Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 120 Sekunden Typ: Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.default.task.transaction. timeout.seconds	<i>Beschreibung:</i> Standard- Übermittlungs-Timeout für Transaktionen, die E-Mails abrufen. Sollte mit der Anzahl der Nachrichten, die gleichzeitig abgeholt werden, korreliert sein. Standard: 60 Sekunden <i>Typ:</i> Integer

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.mail.log. enabled	Beschreibung: Ermöglicht das Loggen von E-Mails, was in Cluster-Umgebungen besonders wichtig ist (wird dort als Semaphor genutzt). Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: true (Standard) Seit: 6.9.4.1
cmas-nimh	mailbox.polling.threads.number	Beschreibung: Anzahl der Threads für den Zugriff auf Postfächer. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 1 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.number	Beschreibung: Anzahl der Threads, die zur Überwachung der E-Mail-Warteschlange gestartet werden. Standard: 1 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 1 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.shutdown. timeout.seconds	<i>Beschreibung:</i> Wartezeit nach dem Shutdown-Signal. Wenn der Timeout erreicht ist, wird der Thread beendet. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 60 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.polling.threads.watchdog. interval.seconds	Beschreibung: Intervall des Watchdog Threads. Standard: 30 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 30 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.error.pause.seconds	Beschreibung: Anzahl der Sekunden, die der Queue Poller nach einem Infrastrukturfehler (z. B. der Datenbank) wartet. Standard: 180 Sekunden <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 180 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.interval.seconds	Beschreibung: Thread-Intervall zur Überwachung der Haupt-E- Mail-Warteschlange. Standard: 15 <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: 15 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.max.retries	<i>Beschreibung:</i> Maximale Anzahl der Versuche, eine E-Mail nach einer Exception erneut zu verarbeiten. Ist diese erreicht, wird die E-Mail archiviert. Die archivierte E-Mail kann über das NIMH API (oder das Admin Tool) wieder aktiviert werden.

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> 10 <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.timeout.seconds	Beschreibung: Nach dieser Zeit (der Inaktivität) wird der Service Thread als beschädigt betrachtet und automatisch neu gestartet. Standard: 600 Sekunden <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 600 Seit: 6.4.0
cmas-nimh	queue.task.transaction.timeout. seconds	Beschreibung: Übermittlungs- Timeout für die E-Mail- Verarbeitung in der Warteschlange. Standard: 60 <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Nein Optional: Ja Beispielwert: 60 Seit: 6.4.0
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info. sender	Beschreibung: Setzt den FROM- Header bei Attachments vom Typ error notification mail. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: admin@mail.com Seit: 6.7.5
		entspricht der alten <i>cma</i>

Modul	System-Property	Erklärung
		s-esb-mail, mail. attachments.validation. info.sender
cmas-nimh-extension	mail.attachments.validation.info. subject	Beschreibung: Setzt den Betreffbei Attachments vom Typ errornotification mail.Typ: StringNeustart erforderlich: NeinSystem: JaOptional: NeinBeispielwert: E-Mail konnte nichtverarbeitet werden, weil ihreAttachments zurückgewiesenwurden!Seit: 6.7.5Image: Diese System-Propertyentspricht der alten cmas-esb-mail, mail.attachments.validation.info.subject
cmas-nimh-extension	mail.db.archive	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt ist, werden eingehende E-Mails in der Datenbank archiviert. <i>Typ:</i> Boolean Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Beispielwert: false (Standard) Seit: 6.8.5.5
cmas-nimh-extension	mail.error.from.address	Diese System-Property entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail, mail.mule.</i> <i>service</i>

cmas-nimh-extension	mail.error.to.address	Diese System-Property entspricht der alten <i>cma</i> <i>s-esb-mail, mail.</i> process.error
cmas-nimh-extension	mail.on.error	Beschreibung: Wenn diese System-Property auf <i>true</i> gesetzt ist, wird eine Fehler-E-Mail an die oben konfigurierte Adresse (mail.error.to.address) gesendet, falls eine E-Mail nicht verarbeitet werden konnte. Standard: true <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Nein <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: false <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh-extension	mail.process.error	Beschreibung: TO-Adresse für Fehler-E-Mails vom Mule- Service. <i>Typ:</i> EMail <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: myuser@consol.de <i>Seit:</i> 6.4.0
cmas-nimh-extension	mail.ticketname.pattern	Beschreibung: Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: .*?Ticket\s+\((\S+)\). * Seit: 6.4.0

## Abbildung der ehemaligen Mule/ESB- und neuen NIMH-System-Properties

Mule/ESB-System-Property	NIMH-System-Property
cmas-esb-mail, mail.delete.read	cmas-nimh, mailbox.default.task.delete.read. messages
cmas-esb-mail, mail.polling.interval	cmas-nimh, mailbox.default.task.interval.seconds
cmas-esb-mail, mail.process.retry.attempts	cmas-nimh, queue.task.max.retries
cmas-esb-mail, mail.mime.strict	cmas-nimh, mailbox.default.session.mail.mime. address.strict
cmas-esb-mail, mail.encryption	cmas-core-server, mail.encryption (wurde in das Modul <i>cmas-core-server</i> verschoben)
cmas-esb-mail, mail.callname.pattern	cmas-nimh-extension, mail.ticketname.pattern
cmas-esb-mail, mail.attachments.validation. info.sender	cmas-nimh-extension, mail.attachments.validation. info.sender
cmas-esb-mail, mail.attachments.validation. info.subject	cmas-nimh-extension, mail.attachments.validation. info.subject
(cmas-esb-mail, mail.db.archive)	cmas-nimh-extension, mail.db.archive
cmas-esb-mail, mail.mule.service	cmas-nimh-extension, mail.error.from.address
cmas-esb-mail, mail.process.error	cmas-nimh-extension, mail.error.to.address

#### Attachments für eingehende E-Mails

Diese Einstellungen werden für Mule/ESB und NIMH verwendet.

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	attachment.allowed.types	Beschreibung: Komma- separierte Liste der erlaubten Dateinamen-Erweiterungen (wenn keine Werte definiert werden, sind alle Dateinamen- Erweiterungen erlaubt). <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: txt,zip,doc <i>Seit:</i> 6.5.0

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	attachment.max.size	Beschreibung: Maximale Größe von Attachments in MB. <i>Typ:</i> Integer Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 100 Seit: 6.4.0

### 52.4.3 E-Mail-Verschlüsselung (ausgehend und eingehend)

Diese Einstellung findet nur Anwendung, wenn die E-Mail-Verschlüsselung aktiviert (*true*) ist (gültig für Mule /ESB und NIMH).

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	mail.encryption	Beschreibung: Wenn dieser Wert auf <i>true</i> gesetzt ist, ist im Ticket-E-Mail-Editor die Checkbox zur Verschlüsselung der E-Mail standardmäßig aktiviert. <i>Typ:</i> Boolean <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein Beispielwert: true (Standard =
		false) <i>Seit:</i> 6.8.4.0

Falls Zertifikate in einem LDAP-Verzeichnis gespeichert sind, müssen folgende Einstellungen gemacht werden:

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-core-server	Idap.certificate.basedn	<i>Beschreibung:</i> Base DN für den Ort der Zertifikate im LDAP- Verzeichnisbaum. Wenn nichts angegeben wird, wird <i>cmas-core-</i> <i>security, Idap.basedn</i> verwendet. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja

Modul	System-Property	Erklärung
		<i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> ou=accounts, dc=consol,dc=de <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.content.attribute	Beschreibung: LDAP-Attribut- Name, der angibt, wo Zertifikatsdaten im LDAP- Verzeichnisbaum gespeichert werden. Standardwert ist: usercertificate. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: usercertificate <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.password	Beschreibung: Passwort des LDAP-Zertifikate-Managers. Wenn nichts gesetzt wird, wird c mas-core-security, Idap. password genommen. Typ: String Neustart erforderlich: Nein System: Ja Optional: Ja Seit: 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.providerurl	Beschreibung: URL des LDAP- Zertifikate-Providers. Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>cmas- core-security, Idap.providerurl</i> genommen. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja Beispielwert: Idap://Idap.consol. de:389 <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-server	Idap.certificate.searchattr	<i>Beschreibung:</i> LDAP-Attribut- Name, der für die Suche nach Zertifikaten im LDAP-

Modul	System-Property	Erklärung
		Verzeichnisbaum verwendet wird. Standardwert ist: mail. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Beispielwert:</i> mail <i>Seit:</i> 6.8.4
cmas-core-server	ldap.certificate.userdn	Beschreibung: DN des LDAP- Zertifikate-Managers. Wenn nichts gesetzt wird, wird <i>cmas- core-security, Idap.userdn</i> genommen. <i>Typ:</i> String <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Ja <i>Seit:</i> 6.8.4

# 52.5 Konfiguration des Aktivitäts-Intervalls

Modul	System-Property	Erklärung
cmas-app-admin-tool	admin.tool.session.check. interval	Beschreibung: Intervall, in dem inaktive (beendete) Sitzungen im Admin Tool überprüft werden (in Sekunden). Typ: Integer Neustart erforderlich: Ja System: Ja Optional: Nein Beispielwert: 30 Seit: 6.7.5
cmas-core-server	server.session.timeout	Beschreibung: Server-Session- Timeout (in Sekunden) für verbundene Clients. Jeder Client kann dieses Timeout mit benutzerdefinierten Werten mittels seiner ID (ADMIN_TOOL, WEB_CLIENT, WORKFLOW_EDITOR, TRACK (vor 6.8 bitte PORTER verwenden), ETL, REST), die an den Namen der System-Property angehängt wird, z.B. server. session.timeout.ADMIN_TOOL, überschreiben. <i>Typ:</i> Integer <i>Neustart erforderlich:</i> Nein <i>System:</i> Ja <i>Optional:</i> Nein <i>Beispielwert:</i> 1800 <i>Seit:</i> 6.6.1, 6.7.1

#### Ausführliche Erklärung für das Admin Tool:

- server.session.timeout.ADMIN\_TOOL
   Definiert das Zeit-Intervall, in dem der Server eine Sitzung im Admin Tool als gültig betrachtet, wenn keine Aktionen erfolgen. Das Admin Tool kennt diesen Wert nicht, es bemerkt nur eine ungültige Sitzung, wenn es länger keine Aktivität mehr gegeben hat.
- admin.tool.session.check.interval
   Definiert die Zeit zwischen zwei Überprüfungen des Admin Tools, ob der Server die Sitzung noch als gültig betrachtet.

#### Beispiel:

Wenn *admin.tool.session.check.interval* = *60*, dann fragt das Admin Tool den Server jede Minute, ob die Sitzung noch aktiv/gültig ist. Im Fall von *server.session.timeout.ADMIN\_TOOL* = *600* bekommt das Admin Tool nach zehn Minuten Inaktivität die Antwort, dass die Sitzung nun ungültig ist.

### 52.6 Administrator-E-Mail-Adressen

ConSol CM kann abhängig vom Untersystem unterschiedliche Administrator-E-Mail-Adressen verwenden. Nähere Erläuterungen zu diesem Thema finden Sie in Appendix E.

Wenn keine bestimmten Administrator-E-Mail-Adressen konfiguriert sind, wird die globale Administrator-E-Mail-Adresse verwendet, die Sie beim System-Setup angegeben haben.

# 53 Appendix E - Administrator- und Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen

- Einleitung
- Standardkonfiguration
- Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen für einzelne Untersysteme
  - DWH (Data Warehouse): Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen
    - System-Properties
    - Grafische Konfiguration
  - E-Mail: Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen
    - System-Properties (NIMH-Modus)
    - System-Property (ESB/Mule-Modus)
    - Grafische Konfiguration

# 53.1 Einleitung

In ConSol CM können mehrere Administrator-E-Mail-Adressen (oder Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen) konfiguriert werden. Hier finden Sie eine Übersicht über alle diese Adressen.

# 53.2 Standardkonfiguration

Wenn Sie ein ConSol CM-System aufsetzen, müssen Sie eine globale Administrator-E-Mail-Adresse eingeben.



Abb. 1: Konfiguration der Administrator-E-Mail-Adresse bei der Systemeinrichtung

Diese globale E-Mail-Adresse (System-Property *cmas-core-security, admin.e-mail*) wird für alle Benachrichtigungen verwendet und automatisch auch für alle spezifischen E-Mail-Adressen der Untersysteme eingetragen. Das bedeutet, dass diese E-Mail-Adresse initial automatisch für alle System-Properties gesetzt wird, die Administrator- oder Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen enthalten. Die Properties können über die GUI des Admin Tools geändert werden, um das jeweilige Untersystem zu konfigurieren. Sie können zum Beispiel im Bereich *DWH Konfiguration* des Admin Tools eine spezielle Benachrichtigungs-E-Mail-Adresse für DWH-Operationen konfigurieren.

Durch die Konfiguration von unterschiedlichen Administrator-/Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen für unterschiedliche Untersysteme können Sie die Verantwortlichkeiten entsprechend den Zuständigkeiten und Rollen innerhalb Ihres Unternehmens verteilen.

# 53.3 Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen für einzelne Untersysteme

# 53.3.1 DWH (Data Warehouse): Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen

#### **System-Properties**

• Fehler

*cmas-dwh-server*, *notification.error.to* Wenn eine DWH-Operation fehlgeschlagen ist, wird eine E-Mail an diese Adresse gesendet.

#### • Erfolgreich

*cmas-dwh-server*, *notification.finished\_successfully.to* Es wird eine E-Mail an diese E-Mail-Adresse gesendet, wenn eine DWH-Übertragung erfolgreich abgeschlossen wurde, z.B. wenn eine Übertragung ohne Fehler abgeschlossen wurde.

#### • Fehlgeschlagen

*cmas-dwh-server, notification.finished\_unsuccessfully.to* Es wird eine E-Mail an diese E-Mail-Adresse gesendet, wenn eine DWH-Übertragung abgeschlossen wurde, aber nicht erfolgreich war, z.B. wenn eine Übertragung mit Fehlern abgeschlossen wurde.

Eine Übersicht mit allen System-Properties, die für DWH-Benachrichtigungen gesetzt werden können, finden Sie im Abschnitt Appendix D - Wichtige System-Properties - DWH. Alle Properties, die in diesem Kontext relevant sind, beginnen mit *notification*.

#### **Grafische Konfiguration**

		DWH Konfiguration
CM6 Admin-Tool @	erc] int consul	DWH Konfiguration           j         Bitte bearbeiten Sie die Konfiguration des DWH
ConSol CM6		Konfiguration Benachrichtigung
A Start	^	A DWH Konfiguration und Logs
<ul> <li>Zugriff und Rollen</li> <li>Listen</li> </ul>	8	27.03.2015 07:33:46 Starting initialization       Port:         27.03.2015 07:33:46 Creating database struct       Port:         27.03.2015 07:34:21 Database structure creat       Benutzer:
Tickets     Kunden	*	27.03.2015 07:34:21 Filling tables         27.03.2015 07:34:26 Tables filled         27.03.2015 07:34:47 Initialization finished
<ul> <li>Ressourcen</li> <li>Globale Konfiguration</li> </ul>	*	09.07.2015 10:13:43 Starting reinitializati 09.07.2015 10:13:45 Deleting dynamic tables 09.07.2015 10:14:33 Dynamic tables deleted Empfänger: mydwhadmin@mydomain.com
<ul> <li>Data Warehouse</li> <li>DWH Aufgaben</li> </ul>	۲	09.07.2015 10:14:33 Deleting tables 09.07.2015 10:14:49 Tables deleted 09.07.2015 10:14:49 Creating database struc Beschreibung: Error occurred
👌 DWH Konfiguration und Logs		09.07.2015 10:20:12 Database structure crea 09.07.2015 10:20:12 Filling tables 09.07.2015 10:20:17 Tables filled
🧔 Dienste	*	09.07.2015 10:20:54 Reinitialization finish
🗹 E-Mail	8	Speichern Abbrechen
🔆 System	*	Initialisieren Übertragen Aktualisieren Konfiguration
[CM_Administration]		

Abb. 2: ConSol CM Admin Tool - Benachrichtigungs-E-Mail-Adresse für DWH-Fehler

Die E-Mail-Adresse wird überprüft, wenn Sie auf *Speichern* klicken. Wenn die E-Mail-Adresse nicht gültig ist, wird eine Meldung angezeigt. Es werden keine E-Mails an diese E-Mail-Adresse gesendet.

#### 53.3.2 E-Mail: Spezifische Benachrichtigungs-E-Mail-Adressen

#### System-Properties (NIMH-Modus)

• cmas-nimh-extension, mail.error.to.address

Im Fall, dass eine E-Mail nicht verarbeitet werden konnte, wird eine Fehler-E-Mail an die E-Mail-Adresse gesendet.

Beachten Sie, dass das Versenden von der System-Property *cmas-nimh-extension, mail.on.error* gesteuert wird. Nur wenn diese Property auf *true* gesetzt ist, wird im Fall, dass eine E-Mail nicht verarbeitet werden konnte, eine Fehler-E-Mail an die oben konfigurierte E-Mail-Adresse gesendet.

#### System-Property (ESB/Mule-Modus)

• cmas-esb-mail, mail.process.error

Empfängeradresse für E-Mails von Mule. Im Fall, dass eine E-Mail nicht verarbeitet werden konnte, wird eine Fehler-E-Mail an die E-Mail-Adresse gesendet.

#### **Grafische Konfiguration**

Der Wert, der hier auf der grafischen Benutzeroberfläche eingegeben wird (*Administrator E-Mail* im Abschnitt *Konfiguration*), wird sowohl für NIMH als auch für ESB/Mule verwendet.

		Globale E-Mail-Adresse des CM-Administrators			
ConSol CM6				S 💽 🌖	
🕎 Start	*	🔛 E-Mail			
Vigriff und Rollen	۲	Administration			
Eisten	۲	Administrator E-Mail: admin@localhost			
Tickets	۲	Destringen	<b>_</b>		
💄 Kunden	۲	Posteingang			
ᢙ Ressourcen	۲	Konfigurierte Postfächer	10		
Globale Konfiguration	۲	map //mikitul-constigmap consti de	140		
🕥 Data Warehouse	۲				
🔅 Dienste	۲				
💟 E-Mail	۲	Konfiguration			
F-Mail		Muster für eingehende E-Mail-Subjects:	.*?Ticket\s+\((\S+)\).*		Benachrichtigungs-
Server-Zertifikate		Vorlage für ausgehende E-Mail-Subjects:	Ticket (\${ticketName})	Bearbeiten	E-Mail-Adresse für
Client-Zertifikate		Anzahl Neustarts nach Fehler:	3		E-Mail-Verarbeitung
E-Mail-Backups		Administrator E-Mail:	mymailadmin@mydomain.com		
😋 System	۲	Postausgang			
	-	E-Mail Server:			
[CM_Administration]					

Abb. 3: ConSol CM Admin Tool - Konfiguration der globalen Administrator-E-Mail-Adresse und Benachrichtigungs-E-Mail-Adresse für E-Mail-Verarbeitungsprobleme

#### Information:

Verwechseln Sie die beiden E-Mail-Adressen, die im Tab des Navigationselements *E-Mail* konfiguriert werden können, nicht:

- Administrator E-Mail unter Administration ist die globale E-Mail-Adresse des Administrators (bei der Einrichtung angegeben).
- Administrator E-Mail unter Konfiguration
  ist die E-Mail-Adresse des E-Mail-Administrators oder einer anderen Person, die die
  Fehlermeldungen erhalten soll, die auftreten, wenn die Verarbeitung der (eingehenden oder
  ausgehenden) E-Mails nicht richtig funktioniert.

# 54 Appendix F - Hinweise zu Marken

- Apache OpenOffice<sup>TM</sup> Apache und die Apache Feder-Logos sind Marken von The Apache Software Foundation. OpenOffice.org und das Seemöven-Logo sind eingetragene Marken von The Apache Software Foundation. Siehe Apache OpenOffice Webseite zu Marken.
- Google Maps<sup>TM</sup> Google Maps ist eine Marke von Google Inc. F
  ür Details siehe Google Webseite zu Marken.
- Microsoft® Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- Microsoft® Active Directory® Microsoft und Microsoft Active Directory sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- Microsoft® Exchange Server Microsoft and Microsoft Exchange Server sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- Microsoft® Office Microsoft und Microsoft Office sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- Windows® Betriebssystem Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- Microsoft® SQL Server® Microsoft und Microsoft SQL Server sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- Microsoft® Word® Microsoft und Microsoft Word sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Siehe Microsoft Webseite zu Markenrichtlinien.
- MuleSoft<sup>TM</sup> und Mule ESB<sup>TM</sup> sind Marken von MuleSoft, Inc. Siehe Mule Soft Website Terms.
- Oracle® Oracle ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen. Siehe Oracle Trademarks Webpage.
- Oracle® WebLogic Oracle ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen. Siehe Oracle Trademarks Webpage.
- Pentaho® Pentaho und das Pentaho-Logo sind eingetragene Marken der Pentaho Inc. Siehe Pentaho Trademark Webpage.

# Index

## A

accordionTicketList 180 acimSection 171 Action Framework 331 Adminhandbuch 6 10 13, 26, 35, 44, 45, 55, 71, 82, 90, 91, 119, 130, 139, 149, 152, 216, 241, 246, 247, 249, 256, 272, 282, 296, 308, 317, 322, 331, 359, 372, 373, 375, 380, 382, 397, 418, 429, 438, 454, 455, 464, 465, 469, 479, 484, 486, 494, 502, 511, 513, 520, 537, 539, 541, 545, 547, 565, 582, 586, 599, 601, 613, 616, 622, 624, 657, 665, 674, 683, 687, 693, 695, 728, 748, 761, 763, 769, 778, 797, 800, 807, 813, 819, 821, 833, 838, 866, 875, 1014, 1064, 1071 Administrator E-Mail 605 Admin Tool, für Kundendatenmodell 273 Adress-Vervollständigung 359, 360 Adress-Vervollständigungskonfiguration 366 Aktivitäts-Formular 104 Allgemeine Berechtigungen 62 Allgemeine Berechtigungen (Rolle) 62 Annotation 109 Annotation Benutzerdefiniertes Feld 109 Annotationen 838 Annotationen, Feldannotationen 839 Annotationen, Gruppenannotationen 861 Arbeitszeitkalender 486 attachmentSection 181 Authentifizierung, im Web Client 762 Authentifizierung, LDAP 763 Authentifizierungsmethode, in CM. Track 807 autocomplete (für Seitenanpassung) 182

#### В

Bearbeiter 23, 46 Bearbeiter-Funktionen 69, 83 Benutzerdefinierte Feldgruppe 94 Benutzerdefiniertes Feld 92, 253 Benutzerprofil, für CM.Track 801 Bibliothek der Templatefelder 707 boot.log 830

#### С

Chart-Widget 216 CM.Doc 728 CM.Phone 779 CM.Resource Pool 375 CM.Track 798 CM.Track, Authentifizierungsmethoden 807 CM.Track, erweiterte Kundenberechtigungen 806 CM.Track, FAQs 813 CM.Track-Benutzer 800 CM-Datenbank 822 cmrf.log 830 CMRF (ConSol CM Reporting Framework) 521, 833 cmRichTextEditor 185 cmweb.log 830 companyEditPage (Seitenanpassung) 164 contactCreatePage 165 contactEditPage 165 CTI 779 ctx.log 830

## D

Dashboard, Web Client Dashboard 149, 216 Dateistruktur 824 Datenobjekt 253, 275 Datenobjekt-Ausführungsskripte 345 Datenobjekt-Bedingungsskripte 356 Datenobjektdefinition 253 Datenobjektgruppe 253 Datenobjektgruppen 284 Datenobjektgruppenfeld 253 Datenobjektgruppenfelder 283 Datenverzeichnis 824 Deaktivieren, von Firma oder Kontakt 266 Deployment 677 Dokumentvorlagen-Manager, in CM.Doc 732 DWH (ConSol CM Data Warehouse) 833 DWH-Konfiguration 524 DWH live service 539 DWH log service 539 DWH transfer service 539

### Ε

E-Mail-Backups 613 E-Mail-Konfiguration 604 E-Mail-Server 606, 823 E-Mail-Skripte 643 E-Mail-Verschlüsselung 616 E-Mail-Vorlagen 696, 697 errors.log 830 esb\_mail\_preprocessorService 543 esb\_mail\_scriptService 543 esb\_mail\_SuccessService 543 esb.log 830 ESB-Services 541 Export (eines Szenarios) 677

## F

FAQs (in CM.Track) 813 Firma, als Hauptkunde 263 Firmenseite 259 FlexCDM 249 Freemarker 297

## G

Globale Konfiguration, Textklassen 503 Glossar 866 Groovy-Task 592

#### Η

Hauptrolle 53

# I

IMAP 823 Import (eines Szenarios) 680 Include, im Textvorlagen-Manager 712 index.log 830 Index changes notifier 540 Index changes receiver 540 Indexer 547, 832 Infrastruktur, für CM Reporting 833

#### J

Job Executor 540

# K

Kalender 486 Kalender, Microsoft Exchange 494 Kerberos 769 Kerberos v5 authentication provider 540 Konfiguration, CM-Services 539 Konfiguration, E-Mail 601 Konfiguration, Index 547 Konfiguration, Ticketprotokoll 141 Kontaktseite 262 Kunde 23 Kundenaktionen 264, 332 Kundenaktionen, im Admin Tool 334 Kundendatenmodell 253 Kundendatenmodelle 272 Kundengruppe 253 Kundengruppe, Auswahl 257 Kundengruppe, neu, im Admin Tool 280 Kundengruppe, Web Client 258 Kundengruppe, Zugangsberechtigungen für Kundengruppen 281, 314 Kundengruppen, in der Schnellsuche 271 Kundenrelationen 253, 265 Kundenrolle 317

#### L

LDAP-Authentifizierung 832 LDAP-Authentifizierung im Web Client 763 LDAP-Authentifizierung in CM.Track 808 LDAP ID 767 LDAPS-Authentifizierung im Web Client 767 LDAPS-Authentifizierung in CM.Track 811 Listengruppe 124 Lizenz 685 Log-Dateien 830 Login 27

# Μ

mail.log 830 mailTemplate 198 Microsoft Word-Vorlagen, für CM.Doc 731 MLA-Verwaltung 131 Mule/ESB Mail 608 Mule-Dienst 540 Multi Level Attributes (MLA) 131

# Ν

navigationLinks 200 NIMH, New Incoming Mail Handler 609 NIMH-Dienst 540

### 0

officeTemplatePage 167 operationtimes.log 830

#### Ρ

POP3 823 Projekte 480 Projekte (für Zeitbuchung) 750

# Q

Queue 23, 470 Queue-Berechtigungen 59 Queue-Verwaltung 470

#### R

Relationen, Kunden 323 Relationen, Kunden, im Admin Tool 325 Relationen, Kunden, im Web Client 328 Relationen zwischen Kunden 265 Remote client pooling 540 resource (Seite "Ressourcendetails") (Seitenanpassung) 167 resourceDashboard, Seitenanpassung 166 resourceType (Seitenanpassung) 166 Ressource, im Web Client erstellen 383 Ressource, Template erstellen 419 Ressourcen, auf Anforderung 405 Ressourcen, im Cache 406 Ressourcen, importiert 406 Ressourcen, intern 405 Ressourcen, mit der Detailsuche finden 395 Ressourcen, mit der Schnellsuche finden 395 Ressourcen (Einleitung) 24 Ressourcenaktion 377, 392 Ressourcenaktionen, im Admin Tool 439 Ressourcen-Dashboard, Widgets 459 Ressourcendetailseite 377 Ressourcenfeld 377 Ressourcenfeld, annotieren 412 Ressourcenfeld, erstellen 411 Ressourcenfeldgruppe 377 Ressourcenfeldgruppe, annotieren 409 Ressourcenfeldgruppe, editieren 407 Ressourcengruppe 376 Ressourcengruppe, editieren 401 Ressourcengruppe, erstellen 399 Ressourcenmodell 377 Ressourcenmodus 403 Ressourcenpool-Dashboard 377, 455 Ressourcenrelation 377 Ressourcenrelation, im Web Client erstellen 389 Ressourcenrelationen 429 Ressourcen-Template 418 Ressourcen-Template, Typ 422 Ressourcentyp 376 Ressourcentyp, editieren 402 Ressourcentyp-Berechtigungen 67 Ressourcentypseite 377 Rest API service 540 Rolle 56 Rollenverwaltung 55

#### S

searchDetailPage 168 Seitenanpassung 155 server.log 830 Server session service 540 session.log 830 Sichten 68, 72 Sichtenmerkmal, dynamisch 77 Sichtenmerkmal, statisch 76 Sichtenverwaltung 72 Skripte (des Typs Duplizieren) 632 Skripte (des Typs E-Mail) 643 Skripte (für abhängige sortierte Listen) 640 Skripte (für Standardwerte) 633 Skripte (im Admin Tool) 624 Skripte (zur Verwendung in Workflows) 650 Skripte für abhängige sortierte Listen 640 Sprachen 466, 466 sql.log 830 SSO (Single Sign-On) 769 Standardwerte-Skripte 633 Suche, Detailsuche 257 Suche, Schnellsuche 257 Suchekonfiguration 547 support\_libs\_errors.log 831 Systemarchitektur 821 System-Properties 875

## Т

Tabellen-Widget 216 Task, des Task Execution Framework 589 Task-Definition 588 Task Descriptor 588 Task Execution Framework 587 Task Executor 587 TaskExecutorService 540 Task-Skript 595 TEF, Task Execution Framework 587 Template, für Ressourcendaten 418 Template-Archiv 700 Template-Berechtigungen 63 Templates, für die Anzeige von Kundendaten 296 Templates (E-Mail-Templates für die Ticketzuweisung) 669 Templates (im Admin Tool) 665 Templates (System-Templates) 667 Template-Typen, für die Definition der Anzeige von Kundendaten 299 templateViewPage 168 Textblock, im Textvorlagen-Manager 714 Textklassen 503, 503 Textvorlagen 694

Textvorlagen-Manager 695 Ticket 21 ticketCreatePage 169 ticketEditPage 169 Ticketfilter, auf Firmenseite 269 Ticketfilter, auf Kontaktseite 270 ticketPanel 206 Ticketprotokoll 141 Tickettext-Vorlagen 697 Ticketverwaltung 514 timeBookingSection 209 timer-manager.log 831 Track-Benutzer-Berechtigungen 63 tx.log 831

#### U

unitSearch 211 unitSearchHeader 212 Unused content remover 540 userProfilePage 170

#### V

Vertretungs-Berechtigungen 63 Verwaltung des Data Warehouse (DWH) 521 Verwaltung von Sortierten Listen 120 viewDiscriminatorsSection 213 Vorlagen, E-Mail-Vorlagen 696 Vorlagen, Microsoft Word-Vorlagen für CM.Doc 731 Vorlagen, Textvorlagen 694 Vorlagen, Tickettext-Vorlagen 697 Vorlagen (für E-Mails, im Textvorlagen-Manager) 697

#### W

Web Client Dashboard 149, 216 welcomePage 170 Widget, für das Web Client Dashboard 216 Word-Vorlagen, Microsoft Word-Vorlagen in CM.Doc 731 Workflow 21 workflow.log 831 Workflow-Berechtigungen 63 Workflow Include, im Textvorlagen-Manager 712

# Ζ

Zeitbuchung 749 Zeitbuchung (auf Projekte) 750 Zertifikate, Client 619 Zertifikate, Server 618 Zugang, Systemzugang für Kunden in CM.Track 800 Zugangsberechtigungen, für Kundengruppen 281, 314