

Auf einen Blick

1	Grundlagen	21
2	Einrichtung von SAP Cloud Integration	53
3	Discover-Oberfläche	79
4	Design-Oberfläche	101
5	Monitor-Oberfläche	139
6	Settings-Oberfläche	197
7	Komponenten und Adapter	215
8	Wichtige Grundfunktionen	313
9	Ergänzende Werkzeuge	345
10	Design Guidelines zur Anwendung der Komponenten	371
11	Prüfen, Testen und Debugging	431
12	Konnektivität	451
13	Beispiele für Integrationsszenarien	505
14	Ausblick und weiterführende Informationen	577

Inhalt

Einleitung	15
1 Grundlagen	21
1.1 Cloud Computing	21
1.1.1 Servicemodelle	21
1.1.2 Bereitstellungsmodelle	24
1.2 SAP Business Technology Platform	26
1.2.1 Aufbau der SAP Business Technology Platform	27
1.2.2 Sicherheit in der SAP Business Technology Platform	33
1.2.3 Neo- und Cloud-Foundry-Umgebungen	35
1.3 Einführung in SAP Cloud Integration	37
1.4 SAP Integration Suite	41
1.4.1 SAP API Management	42
1.4.2 SAP Open Connectors	43
1.4.3 SAP Integration Advisor	45
1.4.4 SAP Alert Notification Service	45
1.4.5 SAP Cloud Transport Management	46
1.4.6 Weitere Integrationswerkzeuge	47
1.4.7 Versionen der SAP Integration Suite	49
1.5 Zusammenfassung	51
2 Einrichtung von SAP Cloud Integration	53
2.1 Einen Trial Account für SAP Cloud Integration einrichten	53
2.1.1 Trial Account anlegen	54
2.1.2 SAP Cloud Integration aktivieren	59
2.2 SAP Cloud Integration in der Neo-Umgebung einrichten	67
2.3 Ihre erste Integration erstellen	70
2.4 Zusatzinformationen und Dokumentation verwenden	74
2.5 Zusammenfassung	78

3	Discover-Oberfläche	79
3.1	Einführung in die Discover-Oberfläche	79
3.1.1	Integrationspakete kopieren und konfigurieren	85
3.1.2	Updates von Integrationspaketen	89
3.2	Beispiele für vordefinierte Integrationsszenarien	91
3.2.1	Integration von SAP ERP und SAP Sales Cloud und SAP Service Cloud	92
3.2.2	Integration von SAP Service Cloud und SAP Field Service Management	94
3.3	Prozessinformationen mit dem SAP Best Practices Explorer abrufen	96
3.4	Zusammenfassung	100
4	Design-Oberfläche	101
4.1	Pakete und Artefakte	101
4.1.1	Pakete anlegen und verwalten	101
4.1.2	Artefakte anlegen und verwalten	107
4.2	Versionierung	121
4.3	Grundlagen zur Erstellung einer Integration	123
4.3.1	Integration Flow im grafischen Editor bearbeiten	124
4.3.2	Integration Flow konfigurieren	127
4.3.3	Integration modellieren	133
4.3.4	Integrationen sperren und wiederherstellen	136
4.4	Zusammenfassung	138
5	Monitor-Oberfläche	139
5.1	Startseite der Monitor-Oberfläche im Überblick	139
5.2	Integration Flows überwachen	143
5.2.1	Nachrichtenfilterung	144
5.2.2	Nachrichtendetails	150
5.2.3	Nachrichtenverarbeitungsprotokoll	154

5.3	Veröffentlichte Artefakte überwachen	155
5.4	Sicherheitseinstellungen	160
5.4.1	Zugangsdaten anlegen und verwalten	160
5.4.2	Keystore verwalten	163
5.4.3	Zertifikat-Mappings hinterlegen	165
5.4.4	Zugriffsrichtlinien und Berechtigungen pflegen	170
5.4.5	JDBC-Datenquellen anlegen	176
5.4.6	Verbindungstests ausführen	178
5.5	Datenspeicherung verwalten	185
5.5.1	Nachrichten speichern	185
5.5.2	Variablen speichern	187
5.5.3	Nummernkreise verwalten	188
5.6	Log-Einträge	191
5.7	Gespernte Objekte verwalten	194
5.8	Zusammenfassung	195
6	Settings-Oberfläche	197
6.1	Produktprofile	198
6.2	Transporteinstellungen	202
6.3	ES Repository	203
6.4	Custom Tags	207
6.5	Zusammenfassung	213
7	Komponenten und Adapter	215
7.1	Integrationskomponenten	215
7.1.1	Integrationsteilnehmer	216
7.1.2	Prozesse	217
7.1.3	Events	220
7.1.4	Konnektoren	227
7.1.5	Mappings	228
7.1.6	Transformationen	237
7.1.7	Prozess- und Systemaufrufe	256
7.1.8	Routing	260

7.1.9	Sicherheitskomponenten	270
7.1.10	Persistierung	272
7.1.11	Validierungskomponenten	282
7.2	Adapter	282
7.2.1	AMQP	283
7.2.2	Ariba	284
7.2.3	AS4	285
7.2.4	Elster	285
7.2.5	Facebook	286
7.2.6	HTTPS	287
7.2.7	IDoc	293
7.2.8	JDBC	294
7.2.9	LDAP	295
7.2.10	Mail	295
7.2.11	OData	298
7.2.12	ODC	300
7.2.13	OpenConnector	301
7.2.14	ProcessDirect	303
7.2.15	RFC	304
7.2.16	SFTP	305
7.2.17	SOAP	307
7.2.18	SuccessFactors	308
7.2.19	Twitter	308
7.2.20	XI	310
7.3	Zusammenfassung	311
8	Wichtige Grundfunktionen	313
8.1	Apache Camel und Expressions	314
8.2	Bedingungen mit Vergleichsoperatoren definieren	317
8.3	XML und XPath	319
8.4	Parametrisierung mit der Funktion »Externalize«	322
8.5	Migration von Komponenten	327
8.6	Erweiterungskonzept für Integrationsszenarien	329
8.7	Aufbau von Nachrichten	334
8.8	Dokumentation der Header- und Property-Variablen	335

8.9	Partner Directory	336
8.10	Verfügbarkeit von Services und Rechenzentren prüfen	340
8.10.1	Status von Cloud-Services überprüfen	340
8.10.2	Onlinestatus mit Statuspage überwachen	341
8.11	Zusammenfassung	343
9	Ergänzende Werkzeuge	345
9.1	HTTP-Anfragen mit Postman verschicken	345
9.2	WSDL-Dateien mit SoapUI öffnen	354
9.3	Große Dateien mit Notepad++ bearbeiten	357
9.4	Groovy-Skripte mit Atom entwickeln	360
9.5	Weitere Werkzeuge der SAP Community	363
9.5.1	CPI Logs	363
9.5.2	RealCore CPI Dashboard	365
9.5.3	CPITracker	365
9.5.4	TSIM	366
9.5.5	SuperEasy Extension	368
9.6	Zusammenfassung	370
10	Design Guidelines zur Anwendung der Komponenten	371
10.1	Enterprise Integration Patterns	372
10.1.1	XML-Nachrichten aggregieren	373
10.1.2	Nachrichten teilen, anreichern und verbinden	381
10.2	Fehlerbehandlung	389
10.2.1	Direkte Fehlerbehandlung	389
10.2.2	Ausgegliederte Fehlerbehandlung	394
10.3	Skripte erweitern	401
10.3.1	Zugriff auf sicherheitsrelevante Parameter	402
10.3.2	Nutzung von Header und Property im Mapping	407
10.3.3	Verwendung von Value Mappings	410

10.4 Sicherheit	415
10.4.1 Sicherheitsrelevante Daten aus den Logs entfernen	415
10.4.2 Dynamische Parameter codieren	420
10.5 Mit dem Partner Directory arbeiten	424
10.5.1 Aufbau der Integration	425
10.6 Zusammenfassung	429
11 Prüfen, Testen und Debugging	431
11.1 Simulation	431
11.2 Debugging und Tracing	438
11.2.1 Log Level »Debug«	439
11.2.2 Log Level »Trace«	441
11.3 Debugging-Skripte	444
11.4 Zusammenfassung	449
12 Konnektivität	451
12.1 Transport von Integrationen	451
12.1.1 SAP Cloud Transport Management	452
12.1.2 CTS+	462
12.1.3 Manuelle Transporte	462
12.2 Cloud Connector	466
12.2.1 Installation	468
12.2.2 Konfiguration	471
12.2.3 Monitoring	475
12.2.4 Alerting	481
12.2.5 Hochverfügbarkeit	483
12.2.6 Cloud Connector aktualisieren	486
12.3 API-Zugriff auf SAP Cloud Integration	489
12.3.1 SAP API Business Hub	489
12.3.2 Postman	496
12.3.3 APIs für SAP Cloud Integration	498

12.4 SAP Cloud Integration im Zusammenspiel mit anderen Services der SAP BTP	501
12.4.1 SAP Alert Notification Service	502
12.4.2 SAP Workflow Management	503
12.5 Zusammenfassung	504
13 Beispiele für Integrationsszenarien	505
13.1 Einen Lead in SAP Sales Cloud anlegen	506
13.1.1 SAP Sales Cloud vorbereiten	507
13.1.2 SAP Sales Cloud konfigurieren	509
13.1.3 Integrationsvorbereitung in SAP Cloud Integration	514
13.1.4 Integration Flow in SAP Cloud Integration modellieren	516
13.1.5 Anlage eines Leads testen	520
13.1.6 Lead-Generierung erweitern	523
13.1.7 Alternative Herangehensweisen	528
13.2 Serviceabruf in SAP Field Service Management	530
13.2.1 SAP Field Service Management vorbereiten	530
13.2.2 SAP Field Service Management konfigurieren	533
13.2.3 Integrationsvorbereitung in SAP Cloud Integration	535
13.2.4 Integration Flow in SAP Cloud Integration modellieren	538
13.2.5 Integration testen	544
13.3 Lieferantenrechnung in SAP S/4HANA Cloud anlegen	547
13.3.1 SAP S/4HANA Cloud konfigurieren	547
13.3.2 Daten über eine eigene CDS-View abrufen	555
13.3.3 Integrationsvorbereitung in SAP Cloud Integration	563
13.3.4 Integration Flow in SAP Cloud Integration modellieren	565
13.3.5 Integration testen	570
13.3.6 Erweiterbarkeit des Szenarios	571
13.3.7 Änderungen in SAP S/4HANA Cloud transportieren	572
13.4 Zusammenfassung	575

14	Ausblick und weiterführende Informationen	577
14.1	Weiterführende Informationen	577
14.1.1	openSAP	577
14.1.2	SAP Community	581
14.1.3	Diagramme und Icons für die SAP Business Technology Platform	585
14.1.4	SAP Discovery Center	587
14.1.5	Weitere Informationsquellen	589
14.2	Geplante Funktionen	592
14.2.1	SAP Road Map Explorer	592
14.2.2	Neue Version des SAP API Business Hubs	594
14.3	Zusammenfassung	596
	Der Autor	597
	Index	598