

# Inhalt

<b>1 Einführung in das Business Rule Management mit SAP .....</b>	<b>27</b>
1.1 Geschäftsregelmanagement – ein Überblick .....	27
1.2 Lösungsarchitektur .....	31
1.2.1 BRFplus .....	31
1.2.2 SAP Decision Service Management .....	35
1.3 Demoszenario »Darlehensantrag« .....	39
1.3.1 Betriebswirtschaftliches Szenario .....	39
1.3.2 Beispielanwendung installieren .....	42
<b>2 Geschäftsregeln mit BRFplus modellieren .....</b>	<b>51</b>
2.1 Aufbau der BRFplus Workbench .....	51
2.2 BRFplus Workbench personalisieren .....	58
2.3 Arbeitsschritte der Modellierung .....	62
2.3.1 Anwendung .....	63
2.3.2 Funktion .....	69
2.3.3 Regelsätze und Regeln .....	77
2.3.4 Ausdrücke .....	84
2.3.5 Aktionen .....	118
2.4 Kataloge .....	122
2.5 Lebenszyklus von BRFplus-Objekten .....	125
<b>3 BRFplus-Geschäftsregeln in der Anwendung .....</b>	<b>131</b>
3.1 Architekturmuster für BRFplus-Anwendungen .....	131
3.2 BRFplus-Funktion aufrufen .....	135
3.2.1 Darlehensszenario aufrufen .....	135
3.2.2 Versionierung .....	141
3.2.3 Anwendungslog .....	143
3.3 Anwendung testen .....	146
3.3.1 Simulationsmodus .....	147
3.3.2 Interpretation und Generierung .....	157
3.3.3 Trace für den Aufruf der BRFplus-Funktion .....	160

3.4	BRFplus-Anwendungen austauschen .....	168
3.4.1	XML-Export .....	168
3.4.2	XML-Import .....	170

## 4 SAP Decision Service Management ..... 173

4.1	Einführung .....	175
4.2	Benutzeroberfläche .....	180
4.3	Verwaltete Systeme anschließen .....	185
4.4	Entscheidungsservices verteilen .....	190
4.4.1	Verteilungsprozess .....	193
4.4.2	Massenverteilung .....	197
4.5	Benutzerdefinierte Attribute .....	198
4.6	Testen .....	201
4.6.1	Simulation .....	201
4.6.2	Testfallverwaltung .....	203
4.6.3	Trace und Trace-Visualisierung .....	211
4.6.4	Regel-Debugger .....	214
4.7	Service-Import .....	219
4.8	Entscheidungsservices aufrufen .....	221

## 5 Anwendungsentwicklung ..... 223

5.1	Einen Erweiterungspunkt mit BRFplus implementieren .....	224
5.1.1	BRFplus-Funktion zur Prüfung eines einzelnen Objektkatalogeintrags erstellen ...	225
5.1.2	BRFplus-Funktion zur Prüfung mehrerer Objektkatalogeinträge erstellen .....	228
5.2	Ablagetyp und Transport einer Anwendung .....	231
5.2.1	Ablagetyp einer Anwendung .....	231
5.2.2	Transport unserer Beispielanwendung .....	233
5.2.3	Transportierbarkeit von BRFplus-Anwendungen .....	235
5.3	In Regelwerken auf Daten von Geschäftsobjekten zugreifen .....	236
5.3.1	Business Object Processing Framework (BOPF) .....	236
5.3.2	Ausdruck »BO Retrieval« zum Abruf von Geschäftsobjektdaten .....	239

5.4	Anwendungsspezifische Ausdruckstypen verwenden .....	246
5.5	Prozesse durch Regelwerke starten und steuern .....	249
5.5.1	Aktionstyp zum Versenden von E-Mails .....	249
5.5.2	Aktionstyp zum Start eines Workflows .....	250
5.6	Workflows mit BRFplus steuern .....	254
5.6.1	Workflow mit BRFplus-Aufgabe anlegen ....	254
5.6.2	BRFplus-Aufgabe mit Generierung der BRFplus-Funktion anlegen .....	266
5.6.3	Hinweise zur Nutzung von SAP Decision Service Management .....	269
5.6.4	Methoden zur Bearbeiterermittlung .....	270
5.7	BRFplus-Funktionen exponieren .....	271
5.7.1	RFC-Funktionsbaustein generieren .....	272
5.7.2	Webservice generieren .....	273

## **6 Erweiterungsmöglichkeiten in BRFplus und SAP Decision Service Management ..... 275**

6.1	Überblick über die Erweiterungsoptionen .....	276
6.2	Anwendungs-Exits .....	277
6.2.1	Berechtigungsprüfungen .....	280
6.2.2	Konsistenzprüfungen .....	282
6.2.3	Wertehilfen .....	284
6.2.4	Formelfunktionen .....	289
6.2.5	Traces .....	294
6.2.6	Benachrichtigungen .....	295
6.2.7	Änderbarkeitssteuerung .....	297
6.3	Erweiterungen zu Währungen und Einheiten .....	299
6.4	Texte und Dokumentationen .....	300
6.5	Erweiterungen der Benutzeroberfläche .....	306
6.5.1	UI-Konfiguration .....	307
6.5.2	Objektmanager einbetten .....	314
6.5.3	Trace einbetten .....	324
6.6	Kundeneigene Ausdruckstypen .....	327
6.6.1	Datenablage .....	328
6.6.2	Interfaces und Klassen .....	329
6.6.3	Datenpuffer .....	331
6.6.4	Allgemeine Methoden .....	333
6.6.5	Methoden von Ausdrucksarten .....	335
6.6.6	Codegenerierung .....	338

6.6.7	XML-Export und -Import .....	341
6.6.8	Benutzeroberfläche .....	344
6.6.9	Suche .....	346
6.6.10	Alles zusammenfügen .....	346
6.7	Erweiterungen für das Deployment mit SAP Decision Service Management .....	349
6.7.1	Deployment-Exit .....	350
6.7.2	Partner-Exit .....	355

## **7 Einsatzszenarien ..... 359**

7.1	Mahnwesen .....	359
7.1.1	Entscheidungsservice für Mahnstrategie anlegen .....	361
7.1.2	Customizing der Mahnstrategie .....	365
7.1.3	Mahnstrategie ändern .....	370
7.2	Sozialleistungen ermitteln .....	371
7.2.1	Datenväldierung .....	375
7.2.2	Anspruchsberechtigungsprüfung .....	379
7.2.3	Anspruchshöhe berechnen .....	386
7.3	Schadensfall-Management .....	391
7.3.1	Kurze Einführung in SAP for Insurance .....	391
7.3.2	Customizing des bevorzugten Regelmanagementsystems .....	393
7.3.3	Anwendungsspezifische BRFplus-Ausdruckstypen und BRFplus-Anwendungen in SAP for Insurance .....	393
7.3.4	Implementierung einer Beispielprüfung .....	395
7.4	FI-Statistiken .....	399
7.4.1	Betriebswirtschaftliche Grundlage: Finanzstatistiken in der deutschen gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung .....	400
7.4.2	Technische Kennzeichen und Anforderungen .....	401
7.4.3	Statistiken verarbeiten .....	403

## **8 Best Practices ..... 425**

8.1	Tipps für BRFplus-Einsteiger .....	425
8.2	Darstellung von Regelwerken .....	430
8.2.1	Namenskonventionen für Objekte .....	430

8.2.2	Regelwerke dokumentieren .....	434
8.2.3	Kataloge verwenden .....	436
8.3	Regelwerke gestalten .....	437
8.3.1	Anwendungsspezifische Einstellungen .....	437
8.3.2	Schnittstellendefinition .....	441
8.3.3	Tipps für die Arbeit mit Ausdrücken .....	442
8.3.4	Tipps für die Arbeit mit Aktionen .....	450
8.3.5	Große Regelwerke modularisieren .....	451
8.3.6	Typische Fehlerquellen vermeiden .....	457
8.4	Performanceoptimierung .....	460
8.4.1	Regelsätze optimieren .....	461
8.4.2	Datenbeschaffung optimieren .....	462
8.4.3	Die Verarbeitung von Tabellen optimieren .....	465
8.4.4	Entscheidungstabellen optimieren .....	465
8.4.5	Den Aufruf von BRFplus-Funktionen optimieren .....	468
8.4.6	Unnötige Umrechnungen vermeiden .....	469
8.4.7	Die Aufzeichnung von BRFplus- Funktionen optimieren .....	470
8.4.8	Optimierung durch Parallelisierung .....	474
8.5	Fehlerbehandlung konfigurieren .....	476

## **9 Fehleranalyse ..... 479**

9.1	Vorgehensweise .....	479
9.2	Ausnahmeklassen .....	480
9.3	Probleme bei der Regelausführung .....	483
9.3.1	Nutzerbasierte Aktivierung des Trace .....	484
9.3.2	Mit dem ABAP Debugger arbeiten .....	485
9.3.3	Interpretationsmodus .....	489
9.3.4	Performanceprobleme .....	492
9.4	Transportanalyse .....	492
9.4.1	BRFplus-Objekte transportieren .....	493
9.4.2	Hilfsmittel bei der Analyse .....	498
9.4.3	Fehler beim Export .....	500
9.4.4	Fehler beim Import .....	501
9.4.5	Komplexe Fälle .....	502
9.4.6	Wichtige SAP-Hinweise zum Transport .....	503
9.4.7	Mandantenkopie .....	504
9.5	Verteilungsprobleme .....	505

9.6	Probleme beim Löschen .....	509
9.7	Hilfsprogramme .....	513
9.8	SAP Community Network und SAP Support .....	526

## **10 Vorgehen in Geschäftsregelprojekten ..... 529**

10.1	Zieldefinition .....	530
10.2	Teamzusammenstellung .....	534
10.3	Ausbildung .....	535
10.4	Entscheidungsübersicht .....	537
10.5	Entscheidungsservicedefinition .....	539
10.6	Glossar .....	540
10.7	Prototypen .....	543
10.8	Entwicklung .....	545
10.9	Testen .....	548
10.10	Änderungsprozess .....	550
10.11	Freigabekriterien .....	553

## **11 Ausblick ..... 555**

## **Anhang ..... 559**

A	Literaturverzeichnis .....	559
B	Die Autoren .....	563

Index .....	567
-------------	-----