

Inhalt

Geleitwort des SAP-Vorstands	17
Vorwort	19
Einleitung	21

1 Einführung in den technischen Betrieb 25

1.1 Operations Control Center und Run SAP like a Factory	25
1.2 Bedeutung des Application Lifecycle Managements für den technischen Betrieb	27
1.2.1 Application Lifecycle Management	28
1.2.2 ALM-Phasen	29
1.2.3 ALM-Prozesse	32
1.3 Technischer Betrieb mit dem SAP Solution Manager	34
1.4 Projektmanagement	37
1.4.1 Was ist ein Projekt?	37
1.4.2 Run-SAP-Methode	38
1.5 Spielzeug AG: Ausgangssituation	39
1.5.1 Firma	39
1.5.2 Systemlandschaft	39
1.5.3 IT-Abteilung	40
1.6 Weitere Dokumentationen	43

2 Architektur und Konfiguration des SAP Solution Managers 7.1 45

2.1 Architektur des SAP Solution Managers	45
2.1.1 Benutzerschnittstelle	46
2.1.2 Bestandteile des SAP Solution Manager-Systems	47
2.1.3 Logische Schichten	48
2.1.4 Verwaltete Systeme	50
2.2 Infrastruktur und Kommunikation mit dem SAP Solution Manager	54
2.2.1 SAP-Host-Agent	55
2.2.2 Diagnostics Agent	61
2.3 Landschaftsverwaltung und Darstellung im SAP Solution Manager	71

2.4	Navigation im SAP Solution Manager 7.1: Work Center	76
2.5	Initiale Konfiguration des SAP Solution Managers	79
2.5.1	Konfigurationsprogramm des SAP Solution Managers	80
2.5.2	Systemvorbereitung	80
2.5.3	Basiskonfiguration	86
2.5.4	Konfiguration der verwalteten Systeme	93
2.6	Kundenbeispiel – Einsatz des SAP Solution Managers bei Munich Re	97
2.7	Weitere Dokumentationen	100

3 Implementierungsprojekte 101

3.1	Projekte vs. Lösungen	102
3.2	Projektarten	103
3.2.1	Vorlagenprojekt	103
3.2.2	Implementierungsprojekt	103
3.2.3	Wartungsprojekt	104
3.2.4	Upgrade-Projekt	104
3.3	Projektzyklus	104
3.3.1	Projektadministration	105
3.3.2	Entwurf	106
3.3.3	Konfiguration	107
3.3.4	Testen	107
3.3.5	Training	107
3.3.6	Go-Live	107
3.4	Voraussetzungen für die Projekterstellung	108
3.4.1	Allgemeines zur Konfiguration	108
3.4.2	Notwendige Berechtigungen	108
3.4.3	Sonstige Voraussetzungen	110
3.5	Projektdefinition und Projektverwaltung	110
3.5.1	Anlegen eines Projektes	112
3.5.2	Allgemeine Daten für Projekte	113
3.5.3	Projektumfang festlegen	114
3.5.4	Projektmitarbeiter definieren	115
3.5.5	Systemlandschaft definieren	115
3.5.6	Projektvorlagen anlegen und ändern	118
3.5.7	Arbeiten mit Meilensteinen im Projekt	118
3.5.8	Arbeiten mit Organisationseinheiten im Projekt	119
3.5.9	Projektstandards	119

3.6	Projektunterstützung bei der Monitoring-Einführung	120
3.6.1	Prozessabbildung	120
3.6.2	Business Blueprint	123
3.6.3	Technische Inhalte pflegen	125
3.6.4	Roadmap und AcceleratedSAP	126
3.7	Dokumentation der Implementierung	128
3.7.1	Anpassung der Geschäftsprozesse	128
3.7.2	Hinzufügen von Dokumenten und Objekten	129
3.7.3	Pflege von Stichwörtern und Attributen	130
3.8	Auswertungen	131
3.9	Dokumentationsübergabe an den operativen Betrieb	133
3.9.1	Erstellen einer neuen Lösung	133
3.9.2	Übergabe der Informationen an eine bestehende Lösung	135

4 Ursachenanalyse 137

4.1	Ursachenanalyse im SAP Solution Manager	137
4.1.1	Voraussetzungen für die Ursachenanalyse	139
4.1.2	Navigationskonzept	140
4.1.3	Ursachenanalyse bei der Spielzeug AG	143
4.2	Methodenunabhängige Werkzeuge	146
4.2.1	Betriebssystemkommandokonsole	146
4.2.2	Dateisystem-Browser	148
4.2.3	Introscope	151
4.3	End-to-End-Methodik: Change-Analyse	157
4.3.1	Werkzeuge für die Change-Analyse im SAP Solution Manager	157
4.3.2	Extraktion und Ablage der Daten	158
4.3.3	Verwendung der End-to-End-Change-Analyse	162
4.3.4	Verwendung des Change-Reporting-Werkzeugs	165
4.3.5	Vorgehensweise und Beispiele	174
4.3.6	Konfigurationsvalidierung	176
4.4	End-to-End-Methodik: Workload-Analyse	195
4.4.1	Werkzeuge für die Workload-Analyse im SAP Solution Manager	195
4.4.2	Extraktion und Speicherung der Daten	196
4.4.3	Verwendung der End-to-End-Workload-Analyse	198
4.4.4	Verwendung der Datenbankanalyse	203
4.4.5	Verwendung der Thread-Dump-Analyse	204
4.4.6	Vorgehensweise und Beispiele	208

4.5	End-to-End-Methodik: Trace-Analyse	214
4.5.1	Werkzeuge für die Trace-Analyse im SAP Solution Manager	214
4.5.2	Verwendung der End-to-End-Trace-Analyse	215
4.5.3	Bedienung des Introscope Transaction Trace	223
4.5.4	Vorgehensweise und Beispiele	224
4.6	End-to-End-Methodik: Exception-Analyse	224
4.6.1	Werkzeuge für die Exception-Analyse im SAP Solution Manager	225
4.6.2	Extraktion und Speicherung der Daten	226
4.6.3	Verwendung der End-to-End-Exception-Analyse	226
4.6.4	Einsatz des Log Viewers	228
4.6.5	Vorgehensweise und Beispiele	231
4.6.6	Ausnahmenbehandlung	232
4.7	Weitere Dokumentation	240

5 Technisches Monitoring 243

5.1	Motivation	243
5.2	Überblick über das technische Monitoring	244
5.3	Monitoring- und Alerting-Infrastruktur	245
5.3.1	Architektur der MAI	245
5.3.2	DataProvider der MAI	248
5.3.3	Event Calculation Engine	252
5.3.4	Alert Consumer Connector	257
5.3.5	Vorlagenkonzept für das Monitoring von Systemkomponenten	258
5.4	Konfiguration des technischen Monitorings	263
5.4.1	Übersicht	264
5.4.2	Infrastruktur konfigurieren	264
5.4.3	Standardbenutzer	278
5.4.4	Vorlagenverwaltung	280
5.4.5	Umfang definieren	301
5.4.6	Monitoring-Setup	302
5.4.7	Auswertungen	303
5.4.8	Fertigstellen	304
5.5	Work Center »Technisches Monitoring«	305
5.5.1	System-Monitoring – Monitoring-UI	305
5.5.2	Alert-Eingang	309
5.6	Monitoring-Konzept der Spielzeug AG	312
5.6.1	Anforderungen an das System-Monitoring	313
5.6.2	Dokumentation der Systemlandschaft	313

5.6.3	Rollen und Verantwortlichkeiten	315
5.6.4	Metriken	316
5.6.5	Definition der Schwellenwerte	317
5.6.6	Auto-Reaktionsmechanismen	318
5.6.7	Handlungsanweisungen und Eskalationspfade	318
5.7	Kundenbeispiel – Technisches Monitoring der SAP-Landschaft eines Education Service Providers mit dem SAP Solution Manager 7.1	318
5.8	Kundenbeispiel – Technisches Monitoring bei Geberit mit dem SAP Solution Manager 7.1	322

6 Monitoring spezieller Lösungen 327

6.1	BI-Monitoring mit dem SAP Solution Manager	328
6.1.1	Eigenschaften des BI-Monitorings	329
6.1.2	Konfiguration des BI-Monitorings	332
6.1.3	Ziele des BI-Monitorings	342
6.1.4	Verwendung des BI-Monitorings	343
6.2	Zentrales Monitoring von SAP NetWeaver PI	352
6.2.1	Vorteile des PI-Monitorings mit dem SAP Solution Manager	353
6.2.2	Konfiguration des PI-Monitorings	354
6.2.3	Verwendung des PI-Monitorings	366
6.2.4	Nachrichtensuche	373
6.2.5	Weitere Dokumentationen	373
6.3	End-User-Experience-Monitoring	374
6.3.1	Konzept des End-User-Experience-Monitorings	374
6.3.2	Technische Infrastruktur	376
6.3.3	Konfiguration des End-User-Experience-Monitorings	378
6.3.4	Erstellung von EEMon-Skripten	380
6.3.5	Verwendung des End-User-Experience-Monitorings	385
6.3.6	EEMon-Einführung bei der Spielzeug AG	391
6.3.7	Weitere Dokumentationen	393
6.4	Monitoring technischer Verbindungen	394
6.4.1	Konfiguration des Verbindungs-Monitorings	395
6.4.2	Anwendung des Verbindungs-Monitorings	403
6.5	Schnittstellenkanal-Monitoring	404
6.5.1	Voraussetzungen für das Schnittstellenkanal-Monitoring	404

6.5.2	Konfiguration des Schnittstellenkanal-Monitorings ...	405
6.5.3	Verwendung des Schnittstellenkanal-Monitorings	410
6.5.4	Weitere Dokumentationen	412
6.6	Selbst-Monitoring des SAP Solution Managers	412
6.6.1	Einrichtung des Selbst-Monitorings	413
6.6.2	Verwendung des Selbst-Monitorings	414
6.6.3	Weitere Dokumentationen	427

7 Technische Administration 429

7.1	Benachrichtigungsverwaltung	430
7.2	Pflege wiederholbarer Aktivitäten: Übersicht	432
7.3	Aufgaben-Management	434
7.4	Zentrale Systemadministration (CSA)	436
7.5	Guided Procedures	441
7.5.1	Vorbereitung	442
7.5.2	Arten von Guided Procedures	442
7.5.3	Pflege von Guided Procedures	443
7.6	Arbeitsmodusverwaltung	456
7.7	IT-Kalender	459
7.8	Zentraler Werkzeugzugang	461
7.9	Einsatz der Funktionalitäten bei der Spielzeug AG	463
7.10	Weitere Dokumentationen	465

8 Technische Analyse und Auswertung 467

8.1	Voraussetzungen und Motivation	468
8.2	Service Level Management	469
8.2.1	Zunehmende Bedeutung des Service Level Managements	470
8.2.2	Umfang des Service Level Managements	471
8.2.3	Vor- und Nachteile des Service Level Managements	472
8.3	Technische Analyse im SAP Solution Manager	473
8.3.1	Generierte Dokumente und Service Data Download	475
8.3.2	SAP EarlyWatch Alert	475
8.3.3	SAP EarlyWatch Alert for Solutions	480
8.4	Service Level Reporting	481
8.4.1	Monitoring-Infrastruktur des CCMS	483
8.4.2	Erweiterungsmöglichkeiten des CCMS	483

8.5	Setup des Service Level Reportings	483
8.5.1	Auswahlmöglichkeiten im Service Level Report	485
8.5.2	Central Performance History	489
8.5.3	Central Performance History und Service Level Reporting	490
8.5.4	Planned Downtimes und Critical Uptimes	493
8.5.5	Service Level Reporting und Business-Warehouse-Systeme	494
8.5.6	Interpretation der Ergebnisse aus dem SAP EarlyWatch Alert und dem Service Level Reporting	495
8.5.7	Nachbearbeitung der Service Level Reports	500
8.5.8	Veröffentlichung der Service Level Reports	502
8.6	Interaktive Auswertungen	502
8.6.1	Systemberichte	503
8.6.2	Metrik-Monitor	507
8.6.3	Extraktor-Framework	508
8.6.4	Selbstüberwachung der BW-basierten Auswertungen	511
8.7	SAP NetWeaver Business Warehouse	512
8.8	Management Dashboards	513
8.8.1	Berechtigungskonzept	515
8.8.2	Aufruf und Management-Dashboard-Verwaltung	515
8.8.3	Typische Sichten eines Management Dashboards	519
8.9	Weitere Dokumentationen	521

9 Datenvolumenmanagement 523

9.1	Motivation und Leitfragen	524
9.2	Voraussetzungen und Einrichtung	526
9.2.1	Strategische Anwendung/Nutzen	527
9.2.2	Benutzer und Berechtigungen	527
9.2.3	Technische Vorbereitung	529
9.2.4	Geführte Initialisierung	530
9.2.5	Initialisierung bei der Spielzeug AG	549
9.3	DVM-Landschaft	550
9.3.1	Technische Szenarien für das Datenvolumenmanagement	550
9.3.2	Integration weiterer Systeme	552
9.4	Pflege der DVM-Infrastruktur	555

9.4.1	Statuszusammenfassung für das Work Center »Datenvolumenmanagement«	556
9.4.2	Behandlung technischer Probleme	557
9.4.3	Datenvolumenmanagement bei der Spielzeug AG	559
9.5	Konfigurieren von Analysen	559
9.5.1	Analyseumfang definieren	560
9.5.2	Definition von Analysen bei der Spielzeug AG	565
9.6	Auswertungen mit dem Work Center »Datenvolumenmanagement«	565
9.6.1	Statistik und Trend	567
9.6.2	Potenzielle Einsparungen	570
9.6.3	Archivierungsinformationen	572
9.6.4	Servicedokumente	572
9.6.5	Ausführen von Abfragen bei der Spielzeug AG	573
9.7	Weitere Dokumentationen	579

10 Job Scheduling Management 581

10.1	Überblick und Motivation	581
10.2	Voraussetzungen für das Job Scheduling Management	583
10.2.1	Initiale Analyse	583
10.2.2	Fehlerbearbeitung – Analyse aufgetretener Probleme	584
10.2.3	Benutzertypen anlegen und Rollen zuordnen	585
10.2.4	Technische Voraussetzungen	588
10.2.5	Roadmap als Integrationsleitfaden	589
10.3	Einrichtung und Verwendung von Bausteinen der JSM-Suite	590
10.3.1	Jobübersicht	592
10.3.2	Report BACKGROUND_JOB_ANALYSIS	593
10.3.3	Work Center »Jobverwaltung«	593
10.3.4	JSM Health Check	599
10.3.5	Jobdokumentation anlegen	602
10.3.6	Geschäftsprozessüberwachung und BPMon Alert Reporting Analysis	607
10.3.7	SAP CPS by Redwood	610
10.3.8	Jobantrag, Jobantragsumleitung und Auffangen von Jobs	613
10.3.9	ITSM-Integration	622
10.3.10	Benachrichtigung	624
10.4	Spielzeug AG	625
10.5	Weitere Dokumentationen	626

11 Betrieb von Geschäftsprozessen 627

11.1	Werkzeuge zur Überwachung der Geschäftsprozesse	628
11.1.1	Methoden: Stabilisierung und Verbesserung	628
11.1.2	Geschäftsprozessanalyse	630
11.1.3	Business Process Analytics	632
11.1.4	Geschäftsprozessüberwachung	633
11.1.5	Dashboard	635
11.2	Überwachungskonzept und Standardprozesse	636
11.2.1	Konzept und Rollen in der Geschäftsprozess- überwachung	636
11.2.2	Standardprozess zur Alert-Behandlung	639
11.2.3	Weitere Dokumentationen	641

12 Berechtigungen im SAP Solution Manager-System 643

12.1	Pflege des Benutzerstammsatzes	643
12.2	Passwortmanagement	647
12.3	Pflege von Rollen und Berechtigungen mit der Transaktion PFCG	648
12.3.1	Vorschlagswerte der PFCG-Rollen bearbeiten	653
12.3.2	Rollenkonzept im SAP Solution Manager	657
12.3.3	Rollenkonzept in verwalteten Systemen	660
12.3.4	Work-Center-Rollen im SAP Solution Manager	661
12.3.5	Funktionale Rollen	668
12.3.6	Infrastrukturrollen	671
12.3.7	CRM-Berechtigungsrollen	672
12.3.8	Berechtigungen im SAP Service Marketplace	673
12.3.9	Zusammenfassung der Zugriffsverwaltung im SAP Solution Manager	674
12.4	Informationsquellen für Berechtigungsvergabe	675
12.4.1	Security Guide for SAP Solution Manager 7.1	676
12.4.2	SAP Solution Manager – Security and Authorizations Wiki	677
12.5	Erstellen eines Berechtigungskonzepts	678
12.5.1	Anforderungsanalyse	680
12.5.2	Grobkonzept	682
12.5.3	Detailkonzept	683
12.5.4	Implementierung und Testen	684
12.5.5	Übergabe an den operativen Betrieb	684

12.6 Kundenbeispiel – Berechtigungskonzept bei Munich Re	685
12.7 Weitere Dokumentationen	687

Anhang	689
---------------------	------------

A Literaturverzeichnis	689
B Glossar	691
C Autoren	697

Index.....	703
-------------------	------------