

# Auf einen Blick

## TEIL I Grundlagen und Funktionen von SAP MII

1	SAP MII .....	25
2	SAP NetWeaver CE .....	39
3	Verwaltung .....	45
4	Workbench .....	83
5	Visualisierung .....	157
6	Anbindung unterlagerter Systeme .....	201

## TEIL II Das Implementierungsprojekt – ACME-Motorenwerke und ACME-IT-Services

7	Projekt – ACME-Motorenwerke .....	235
8	Blueprint-Phase .....	243
9	Systemarchitektur .....	257
10	Start der Entwicklung .....	281
11	FAT – Factory Acceptance Test .....	335
12	SAT – Site Acceptance Test .....	341
13	100+ Tage .....	351
14	Was Sie über MII wissen sollten .....	355

## Anhang

A	Namens- und Programmierkonventionen .....	361
B	Glossar .....	365
C	Abkürzungsverzeichnis .....	369
D	Der Autor .....	373

# Inhalt

Vorwort .....	13
Einleitung .....	15

## TEIL I Grundlagen und Funktionen von SAP MII

<b>1</b>	<b>SAP MII .....</b>	<b>25</b>
1.1	SAP MII – Überblick .....	25
1.2	SAP MII – technische Übersicht .....	26
1.3	Positionierung von SAP MII .....	35
1.4	Einsatzmöglichkeiten von SAP MII .....	36
1.5	SAP PCo und SAP ME .....	37
<b>2</b>	<b>SAP NetWeaver CE .....</b>	<b>39</b>
2.1	Composite Applications – Was ist das? .....	39
2.2	Was unterscheidet Composite Applications von normalen Applikationen? .....	40
2.3	Composite Applications und SAP NetWeaver CE .....	43
<b>3</b>	<b>Verwaltung .....</b>	<b>45</b>
3.1	Historisch gewachsenes System .....	45
3.2	Benutzer und Gruppen .....	47
3.2.1	Verwaltung von Rollen .....	48
3.2.2	Verwaltung von Benutzern .....	52
3.2.3	SAP MII-Navigationsmenü .....	54
3.2.4	Rollennutzung im GUI .....	55
3.3	Datenbankserver anbinden .....	55
3.3.1	Datenbanktreiber bereitstellen .....	56
3.3.2	Datenbankverbindung erstellen .....	58
3.4	Rechte und Datentransfer .....	62
3.4.1	Konnektor-Zugriffsverwaltung .....	62
3.4.2	Navigationsmenü .....	63
3.5	Weitere logische Systeme anbinden .....	66
3.5.1	Benutzerkonten erstellen .....	67
3.5.2	Systemdaten erstellen .....	68

3.5.3	Benutzung der jeweiligen Konten und Systemdaten ....	71
3.6	Projektverwaltung .....	73
3.6.1	Projekt anlegen .....	73
3.6.2	Projektverwaltung .....	75
3.6.3	Projekt exportieren .....	76
3.6.4	Projekt löschen .....	77
3.6.5	Projekt importieren .....	78
3.6.6	Projekte in der Datenbank .....	80
3.7	Logging .....	81
<b>4</b>	<b>Workbench .....</b>	<b>83</b>
4.1	Karteireiter »Catalog«, »Web« und »Meta-Inf« .....	83
4.1.1	Karteireiter »Web« .....	84
4.1.2	Karteireiter »Catalog« .....	89
4.1.3	Karteireiter »Meta-Inf« .....	90
4.2	Datenabfragen und Visualisierungskomponenten .....	92
4.2.1	Datenabfragen .....	92
4.2.2	Visualisierungskomponenten .....	98
4.3	Businesslogik-Transaktionen .....	107
4.3.1	Grundlagen .....	108
4.3.2	Properties und Variablen .....	114
4.3.3	Parameterverwaltung .....	115
4.3.4	Shared Properties .....	116
4.3.5	Global Properties .....	117
4.3.6	Transaction Properties .....	118
4.3.7	Local Properties .....	122
4.3.8	Actions .....	122
4.4	Projektstruktur .....	151
<b>5</b>	<b>Visualisierung .....</b>	<b>157</b>
5.1	Visualisierungskomponenten von SAP MII .....	157
5.1.1	Applets .....	157
5.1.2	Dynamic Page Generator .....	170
5.1.3	Servlets .....	171
5.1.4	Session- und Lokalisierungsvariablen .....	173
5.2	Zugriff auf SAP MII-Komponenten via JavaScript .....	175
5.2.1	Script Assistant .....	175
5.2.2	Applet-Zugriffe .....	176
5.3	Generierung von Reports mit XML/XSLT .....	181
5.3.1	Layout-Definition .....	181

5.3.2	Datenbankabfragen .....	182
5.3.3	Zusammenführung der Daten .....	185
5.3.4	Umformung des HTML-Reports in eine XSLT-Vorlage .....	190
5.3.5	Zusammenführung von XML und XSLT .....	192
5.4	Echtzeiterfassung von Maschinendaten .....	196
5.4.1	UDS .....	197
5.4.2	SAP PCo .....	198
5.4.3	Skriptkommunikation .....	198

## **6 Anbindung unterlagerter Systeme ..... 201**

6.1	Anbindung über den Standard S95 .....	201
6.1.1	Einlesen von XML-Dateien .....	202
6.1.2	Ausführen von XML-Querys .....	202
6.1.3	Übergabe im Runner/Web Service .....	205
6.2	Anbindung über OPC .....	207
6.2.1	UDS/UDC .....	207
6.2.2	OPC XML-DA .....	212
6.2.3	SAP PCo .....	214
6.3	Anbindung proprietärer Datendateien .....	221
6.3.1	Transaktionsparameter und lokale Parameter .....	222
6.3.2	Transaktion .....	224

## **TEIL II Das Implementierungsprojekt – ACME-Motorenwerke und ACME-IT-Services**

## **7 Projekt – ACME-Motorenwerke ..... 235**

7.1	Der Kunde .....	235
7.2	Anforderungen .....	237
7.3	Interessengruppen .....	239

## **8 Blueprint-Phase ..... 243**

8.1	Blueprint-Workshop .....	243
8.2	Abnahme des Blueprints .....	254

## **9 Systemarchitektur ..... 257**

9.1	Wichtige Kennziffern ermitteln .....	257
-----	--------------------------------------	-----

9.2	Prozessvisualisierung .....	260
9.3	Logische Ablaufdiagramme .....	263
9.3.1	GUI-Berechtigungen .....	265
9.3.2	Maschinenvisualisierung .....	267
9.3.3	Meldungsquittierung .....	268
9.3.4	Teilefluss .....	269
9.3.5	OEE-Berechnungen .....	270
9.4	Kommunikationswege definieren .....	271
9.5	Benutzer und Gruppen .....	274
9.6	Datenmodell erstellen .....	275
9.6.1	1. Normalform (1NF) .....	276
9.6.2	2. Normalform (2NF) .....	277
9.6.3	3. Normalform (3NF) .....	277

## **10 Start der Entwicklung ..... 281**

10.1	Die Entwickler .....	281
10.2	Allgemeine Funktionsplanung .....	285
10.2.1	Meldungen .....	285
10.2.2	Berechtigungskonzept .....	288
10.2.3	Navigation .....	289
10.3	Strukturen, Software und Vorgaben .....	289
10.3.1	Entwicklungssoftware .....	290
10.3.2	Projektstruktur .....	290
10.3.3	Namenskonventionen und Programmierrichtlinien .....	292
10.4	Definition und Entwicklung der GUIs .....	293
10.4.1	Usability .....	293
10.4.2	Anwender .....	294
10.4.3	Report und Statistik .....	298
10.4.4	Standard-Layout .....	300
10.4.5	Seitenbezogene Layouts .....	301
10.4.6	Fusion Charts .....	302
10.5	Definition und Entwicklung der GUI-Steuerung .....	303
10.5.1	Usability .....	303
10.5.2	Standardfunktionen .....	304
10.5.3	Rechtsklickmenü .....	304
10.5.4	Tastatursteuerung .....	307
10.5.5	Berechtigungskonzept .....	311
10.6	Implementierung der Schnittstellen .....	315
10.6.1	Abfrage der Auftragsliste .....	316
10.6.2	Abfrage der Materialliste .....	322
10.6.3	Datenanbindung für Fusion Charts .....	323

10.7	Interaktiven Inhalt entwickeln und die vorhandene Logik anpassen .....	327
10.7.1	Dynamisierung der Auftragsliste .....	327
10.7.2	Dynamisierung der Materialliste .....	329
10.7.3	Dateien laden .....	330
10.7.4	Einzelinhalte nachladen .....	330
10.7.5	Datei-Include IRPT/TXT/HTML .....	332
<b>11</b>	<b>FAT – Factory Acceptance Test .....</b>	<b>335</b>
11.1	Vorbereitung .....	335
11.2	Durchführung und Abnahme .....	337
11.3	Was bedeutet der FAT für das Projekt? .....	340
<b>12</b>	<b>SAT – Site Acceptance Test .....</b>	<b>341</b>
12.1	Dokumentierte Änderungen am System .....	341
12.2	Vorbereitung .....	345
12.3	Durchführung .....	346
12.4	Go-live .....	348
<b>13</b>	<b>100+ Tage .....</b>	<b>351</b>
13.1	Akzeptanz der Anwender .....	351
13.2	Nachbereitung .....	353
<b>14</b>	<b>Was Sie über MII wissen sollten .....</b>	<b>355</b>
 <b>Anhang</b>		
A	Namens- und Programmierkonventionen .....	361
B	Glossar .....	365
C	Abkürzungsverzeichnis .....	369
D	Der Autor .....	373
Index .....		375