

# Inhalt

## Vorworte 11

### 1 Einleitung 17

- 1.1 Geschäftsprozesse und Rollen 17**
- 1.2 Aufbau 18**
- 1.3 Zielgruppen 19**
- 1.4 Anwendungsmöglichkeiten 20**

### 2 Betriebswirtschaftliche Einordnung der Instandhaltung 21

#### **2.1 Definitionen 21**

- 2.1.1 Instandhaltung nach DIN 31051 21**
- 2.1.2 Anlagenorientierte Instandhaltung 22**
- 2.1.3 Erweiterte Instandhaltung 23**
- 2.1.4 Störung und Ausfall 23**

#### **2.2 Klassische Organisationsformen der Instandhaltung 25**

- 2.2.1 Instandhaltung in der Linien-Organisation 25**
- 2.2.2 Instandhaltung in der Stab-Linien-Organisation 26**
- 2.2.3 Instandhaltung in der Matrix-Organisation 27**
- 2.2.4 Einordnung der Fremdinstandhaltung 28**

#### **2.3 Planung in der Instandhaltung 32**

- 2.3.1 Planung und Steuerung 32**
- 2.3.2 Strategiepläne und Arbeitspläne 32**

#### **2.4 Methoden der Instandhaltung 34**

- 2.4.1 Schadensabhängige Instandhaltung 34**
- 2.4.2 Zeitabhängige Instandhaltung 35**
- 2.4.3 Zustandsabhängige Instandhaltung 36**

#### **2.5 Kennzahlengestütztes Benchmarking in der Instandhaltung 37**

#### **2.6 Modernes Instandhaltungsmanagement 40**

- 2.6.1 Total Productive Maintenance (TPM) 40**
- 2.6.2 Reliability Centered Maintenance (RCM) 41**
- 2.6.3 Life Cycle Costing 41**
- 2.6.4 Dezentrale Anlagen- und Prozeßverantwortung (DAPV) 42**
- 2.6.5 Weitere Tendenzen 43**

### 3 Getting started mit Release 4.6 47

#### **3.1 Das PM-Menü mit Easy Access 47**

- 3.1.1 Wie Sie nach der Anmeldung in R/3 das Menü für die Instandhaltungsabwicklung sehen 47**
- 3.1.2 Wie Sie nach der Anmeldung in R/3 ein rollenspezifisches PM-Menü sehen 48**
- 3.1.3 Wie Sie Internetseiten und Dateien in Ihr Menü einbinden 49**

<b>3.2</b>	<b>Der Business Workplace 51</b>
3.2.1	Wie Sie mit dem Business Workplace arbeiten 51
<b>3.3</b>	<b>Support Line Feedback als Schnittstelle zu SAP 52</b>
3.3.1	Wie Sie eine R/3-Meldung anlegen 53
3.3.2	Wie Ihr Support mit der R/3-Meldung arbeitet 55
3.3.3	Wie Sie das Support Line Feedback aktivieren 57
<b>3.4</b>	<b>PM-Dokumentation in der SAP-Bibliothek 58</b>
<b>3.5</b>	<b>Wie Sie PM-Dokumentation in der SAP Bibliothek aufrufen 58</b>
3.5.1	Wie Sie Release-Informationen zu PM aufrufen 59
3.5.2	Wie Sie PM-Dokumentation zum Einführungsleitfaden (IMG) aufrufen 60
3.5.3	Wie Sie PM-Begriffe im Glossar aufrufen 60

---

## **4 Objekte in R/3-PM 63**

<b>4.1</b>	<b>Verwaltung technischer Objekte 63</b>
4.1.1	Werksbegriff im R/3-System 63
4.1.2	Standortwerk und IH-Planungswerk 65
4.1.3	Wie Sie ein Werk als IH-Planungswerk definieren 67
<b>4.2</b>	<b>Technischer Platz und Equipment 68</b>
4.2.1	Technischer Platz 69
4.2.2	Equipment 73
<b>4.3</b>	<b>Die wichtigsten Transaktionen für Technische Plätze und Equipments 77</b>
<b>4.4</b>	<b>Verwendung weiterer Logistikstammdaten in PM 78</b>
4.4.1	Material 78
4.4.2	Baugruppe 80
4.4.3	Serialnummer 81
4.4.4	IH-Stückliste 84
4.4.5	Die wichtigsten Transaktionen für weitere Logistikstammdaten 87
<b>4.5</b>	<b>Meßpunkte und Zähler 88</b>
4.5.1	Die wichtigsten Transaktionen für Meßpunkte und Zähler 91
<b>4.6</b>	<b>IH-Arbeitsplatz 92</b>
<b>4.7</b>	<b>Arbeitsplan und Wartungsplan 94</b>
<b>4.8</b>	<b>Instandhaltungsmeldungen 96</b>
<b>4.9</b>	<b>Instandhaltungsaufträge 97</b>

---

## **5 Geschäftsprozeß: Störungsbedingte und planbare Instandhaltung 99**

<b>5.1</b>	<b>Aufgaben des IH-Technikers 99</b>
5.1.1	Grundsätzliches zu Instandhaltungsmeldungen 99
5.1.2	Tätigkeitsmeldungen 105
5.1.3	Störmeldungen 111
5.1.4	Instandhaltungsanforderungen 114
5.1.5	Benutzerspezifische Meldungen 115
5.1.6	Rückmeldungen 116
5.1.7	Anzeige von Rückmeldungen 129

<b>5.2</b>	<b>Aufgaben des IH-Planers</b>	<b>133</b>
5.2.1	Aufbau des Auftrags	134
5.2.2	Meldung und Auftrag	139
5.2.3	Monitoring offener Meldungen	150
5.2.4	Auftragsarten im PM	152
5.2.5	Arbeitsplanung	157
5.2.6	Materialplanung im Auftrag	166
5.2.7	Auftragsfreigabe	177
5.2.8	Technischer Abschluß	182
5.2.9	Auftragsstatus	184
<b>5.3</b>	<b>Aufgaben des Controllers</b>	<b>191</b>
5.3.1	Schätz-, Plan- und Istkosten	191
5.3.2	Auftragsbudget	196
5.3.3	Auftragsabrechnung	199
5.3.4	Auftragsanalyse im CO	204
5.3.5	Kostenauswertung im Instandhaltungs-Informationssystem	204

## **6 Geschäftsprozess: Geplante Instandhaltung 219**

<b>6.1</b>	<b>Aufgaben des IH-Technikers</b>	<b>219</b>
<b>6.2</b>	<b>Aufgaben des IH-Planers</b>	<b>219</b>
6.2.1	Planmäßige versus laufende Instandhaltung	219
6.2.2	Arbeitsplanung	220
6.2.3	Wartungsplanung	244
<b>6.3</b>	<b>Aufgaben des Controllers</b>	<b>273</b>

## **7 Sonderfälle 275**

<b>7.1</b>	<b>Abwicklung von Aufarbeitungsmaßnahmen</b>	<b>275</b>
7.1.1	Bestandsführung und zustandsabhängige Materialbewertung	275
7.1.2	Standardpreis und gleitender Durchschnittspreis	278
7.1.3	Wie Sie als IH-Planer einen Aufarbeitungsauftrag anlegen	281
7.1.4	Wie Sie als IH-Techniker die Aufarbeitung durchführen	285
7.1.5	Wie Sie als IH-Planer den Auftrag technisch abschließen	286
7.1.6	Wie Sie als Controller den Kostenfluß einer Aufarbeitung prüfen	288
<b>7.2</b>	<b>Fremdleistungsabwicklung</b>	<b>291</b>
7.2.1	Prozesse der Fremdleistungsabwicklung	291
7.2.2	Wie Sie als IH-Planer mit Steuerschlüsseln arbeiten	295
7.2.3	Wie Sie als IH-Planer Fremdfirmen-Arbeitsplätze einsetzen	297
7.2.4	Wie Sie als IH-Planer Einzelbestellungen einsetzen	302
7.2.5	Wie Sie als IH-Planer Leistungsverzeichnisse einsetzen	305
7.2.6	Wie Sie als Controller Fremdabwicklung prüfen	313

## **8 Integrative Aspekte 315**

<b>8.1</b>	<b>Allgemeines zur Integration der Komponente PM</b>	<b>315</b>
<b>8.2</b>	<b>Integration der Komponente MM-Materialwirtschaft</b>	<b>315</b>

<b>8.3</b>	<b>Integration der Komponente PP-Produktionsplanung</b>	<b>315</b>
<b>8.4</b>	<b>Integration der Komponente QM-Qualitätsmanagement</b>	<b>315</b>
8.4.1	Ablauf der Prüfmittelverwaltung	315
<b>8.5</b>	<b>Integration der Komponente PS-Projektsystem</b>	<b>316</b>
8.5.1	Grundlegendes zur Projektplanung	316
8.5.2	Aufbau- und Ablaufplanung	317
8.5.3	Abwicklung eines Instandhaltungsprojektes	318
<b>8.6</b>	<b>Integration der Komponente IM-Investitionsmanagement</b>	<b>319</b>
8.6.1	Grundlagen des Investitionsmanagements	319
8.6.2	Abwicklung von Instandhaltungsaufträgen als Investitionsmaßnahme	321
<b>8.7</b>	<b>Integration der Komponente CO-Controlling</b>	<b>322</b>
<b>8.8</b>	<b>Integration der Komponente FI-AA-Anlagenbuchhaltung</b>	<b>322</b>
8.8.1	Equipment als Objekt der Anlagenbuchhaltung	322
8.8.2	Workflow zum Datenabgleich	323
<b>8.9</b>	<b>Integration der Komponente HR-Personalwirtschaft am Beispiel</b>	
	<b>Arbeitszeitblatt</b>	<b>324</b>
8.9.1	Grundlegendes zum Arbeitszeitblatt	324
8.9.2	CATS und Instandhaltung	325
8.9.3	Voraussetzungen für den Einsatz von CATS	326
<b>9</b>	<b>Schnittstellen zu Fremdsystemen</b>	<b>329</b>
<b>9.1</b>	<b>Schnittstelle zu Prozeßleitsystemen und Gebäudeleitsystemen</b>	<b>329</b>
9.1.1	Was können Prozeßleitsysteme und Gebäudeleitsysteme für die Instandhaltung leisten?	329
9.1.2	Die PM-PCS-Schnittstelle	331
<b>9.2</b>	<b>Schnittstelle zu CAD-Systemen</b>	<b>336</b>
9.2.1	Was können CAD-Systeme für die Instandhaltung leisten?	336
9.2.2	Partnerlösung: R/3-Stammdaten mit einer R&I-Zeichnung verknüpfen	338
9.2.3	Partnerlösung: R/3-Stammdaten mit einem intranetbasierten Gebäudegrundriss verknüpfen	342
<b>9.3</b>	<b>Schnittstelle zu CBR-Systemen</b>	<b>343</b>
9.3.1	Was können CBR-Systeme für die Instandhaltung leisten?	343
9.3.2	Partnerlösung: CBR-Works für R/3	345
<b>A</b>	<b>Customizing-Mindmaps</b>	<b>351</b>
<b>A.1</b>	<b>Customizing-Mindmaps lesen und erstellen</b>	<b>351</b>
A.1.1	Mindmaps mit dem MindManager	351
A.1.2	Customizing-Mindmaps	352
A.1.3	Überblick mit Customizing-Mindmaps	353
A.1.4	Planung mit Customizing-Mindmaps	354
<b>A.2</b>	<b>Customizing-Mindmaps zur Meldungsabwicklung im PM</b>	<b>354</b>
A.2.1	Wie Sie eine Mindmap zur Meldungsabwicklung erstellen	355
A.2.2	Wie Sie Mindmaps zu den einzelnen Arbeitspaketen im Customizing erstellen	356

---

**B Workshops 359**

- B.1 Rollenbasierter Workshop 359**
  - B.1.1 Grundsätzliches zur Konzeption 359
  - B.1.2 Vorgehensweise und Zeitplan 360
  - B.1.3 Aufgaben in Phase 1 – Kurzreferate und Demos zum Thema Instandhaltung 361
  - B.1.4 Aufgaben in Phase 2 – Gruppenarbeit zu Anforderungen und Aufgaben 361
  - B.1.5 Aufgaben in Phase 3 – Rollenbasierte Projektarbeit am R/3-System 361
  - B.1.6 Abschlußfeedback und Planung eines Folgeworkshops 363
- B.2 Integrationsworkshop 363**
  - B.2.1 Grundsätzliches zur Konzeption 363
  - B.2.2 Vorgehensweise und Zeitplan 363
  - B.2.3 Aufgaben in Phase 1 364
  - B.2.4 Aufgaben in Phase 2 365
  - B.2.5 Hintergrundinformationen zum Musterunternehmen FreezeMe GmbH 365
  - B.2.6 Von den Workshop-Teilnehmern zu definierende Daten 367
  - B.2.7 Geschäftsprozeßprototypen für die Präsentation 369

---

**C Literaturverzeichnis 371****Index 373**