

SAP PRESS

## Praxishandbuch Instandhaltung mit SAP

Das Standardwerk zu SAP PM/EAM

Bearbeitet von  
Karl Liebstückel

erweitert 2013. Buch. 651 S. Hardcover

ISBN 978 3 8362 2110 8

Format (B x L): 16,8 x 24 cm

Wirtschaft > Betriebswirtschaft: Theorie & Allgemeines > Wirtschaftsinformatik, SAP,  
IT-Management

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Karl Liebstückel

## Praxishandbuch Instandhaltung mit SAP®



  
Galileo Press

Bonn • Boston

# Auf einen Blick

<b>1</b>	<b>Über dieses Buch .....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Instandhaltung und SAP: Geht das? .....</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Organisationsstrukturen .....</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>Anlagenstrukturierung .....</b>	<b>53</b>
<b>5</b>	<b>Geschäftsprozesse .....</b>	<b>145</b>
<b>6</b>	<b>Integration der Anwendungen anderer Fachbereiche .....</b>	<b>365</b>
<b>7</b>	<b>Instandhaltungscontrolling .....</b>	<b>431</b>
<b>8</b>	<b>Neue Informationstechnologien in der Instandhaltung .....</b>	<b>489</b>
<b>9</b>	<b>Die Benutzerfreundlichkeit .....</b>	<b>561</b>

# Inhalt

Vorwort zur 3. Auflage .....	13
Geleitwort zur 1. Auflage .....	15

## **1 Über dieses Buch ..... 17**

1.1 An wen sich das Buch wendet und an wen nicht .....	19
1.2 Was das Buch leisten kann und was nicht .....	20
1.3 Wie das Buch aufgebaut ist .....	21

## **2 Instandhaltung und SAP: Geht das? ..... 25**

2.1 Instandhaltung heute: Neue Ziele braucht das Land .....	26
2.2 Der neue Instandhaltungsbegriff .....	28
2.3 Instandhaltungsstrategien im Wandel der Zeit .....	31
2.4 Die SAP-Instandhaltung im Wandel der Zeit .....	34
2.5 SAP ERP 6.0 .....	35

## **3 Organisationsstrukturen ..... 41**

3.1 SAP-Organisationseinheiten .....	41
3.1.1 Das Werk aus Instandhaltungssicht .....	42
3.1.2 Instandhaltungsspezifische Organisationseinheiten .....	42
3.1.3 Weitere allgemeine Organisations- einheiten .....	44
3.1.4 Werksbezogene und werksübergreifende Instandhaltung .....	45
3.2 Arbeitsplätze .....	46

## **4 Anlagenstrukturierung ..... 53**

4.1 Was Sie tun sollten, bevor Sie Ihre Anlagen im SAP-System abbilden .....	54
---	----

4.2	SAP-Hilfsmittel zur Anlagenstrukturierung und wie Sie sie einsetzen sollten .....	68
4.2.1	Technische Plätze und Referenzplätze .....	68
4.2.2	Equipments und Serialnummern .....	79
4.2.3	Verbindungen und Objektnetze .....	89
4.2.4	Linear Asset Management .....	91
4.2.5	Material und IH-Baugruppen .....	99
4.2.6	Stücklisten .....	105
4.2.7	Klassifizierung .....	110
4.2.8	Produktstrukturbrowser .....	116
4.2.9	Spezielle Funktionen .....	117

## 5 Geschäftsprozesse ..... 145

5.1	Was Sie tun sollten, bevor Sie Ihre Geschäftsprozesse im SAP-System abbilden .....	146
5.2	Der Geschäftsprozess »Geplante Instandsetzung« ....	154
5.2.1	Meldung .....	156
5.2.2	Planung .....	172
5.2.3	Steuerung .....	202
5.2.4	Abwicklung .....	216
5.2.5	Abschluss .....	218
5.3	Der Geschäftsprozess »Sofortinstandsetzung« .....	228
5.4	Schichtnotizen und Schichtberichte .....	233
5.5	Der Geschäftsprozess »Fremdvergabe« .....	240
5.5.1	Grundlagen der Fremdvergabe .....	240
5.5.2	Fremdleistungen als Einzelbestellung .....	243
5.5.3	Fremdleistungen mit Fremdarbeitsplätzen .....	248
5.5.4	Fremdleistungen mit Leistungsverzeichnissen .....	252
5.6	Der Geschäftsprozess »Aufarbeitung« .....	257
5.7	Der Geschäftsprozess »Subcontracting« .....	268
5.8	Der Geschäftsprozess »Vorbeugende Instandhaltung« .....	274
5.8.1	Grundlagen der vorbeugenden Instandhaltung .....	275
5.8.2	Objekte der vorbeugenden Instandhaltung .....	278
5.8.3	Arbeitspläne .....	281

5.8.4	Vorbeugende Instandhaltung, zeitbasiert .....	289
5.8.5	Vorbeugende Instandhaltung, leistungsbasiert .....	309
5.8.6	Vorbeugende Instandhaltung, zeit- und leistungsbasiert .....	319
5.8.7	Rundgangsplanung .....	326
5.9	Der Geschäftsprozess »Zustandsorientierte Instandhaltung« .....	333
5.10	Der Geschäftsprozess »Kalibrierung von Prüf- und Messmitteln« .....	337
5.11	Der Geschäftsprozess »Pool Asset Management« ....	347
5.12	Der Geschäftsprozess »Projektorientierte Instandhaltung« .....	354
5.12.1	SAP Projektsystem .....	355
5.12.2	Der Maintenance Event Builder .....	361

## **6 Integration der Anwendungen anderer Fachbereiche ..... 365**

6.1	Wie andere Fachbereiche berührt werden .....	365
6.2	Integration innerhalb von SAP ERP .....	366
6.2.1	Materialwirtschaft .....	367
6.2.2	Produktionsplanung und -steuerung .....	376
6.2.3	Exkurs: Eigenfertigung von Ersatzteilen auf Lager .....	381
6.2.4	Qualitätsmanagement .....	386
6.2.5	Umwelt, Gesundheit und Sicherheit .....	387
6.2.6	Finanzbuchhaltung .....	390
6.2.7	Anlagenbuchhaltung .....	391
6.2.8	Controlling .....	395
6.2.9	Immobilienmanagement .....	405
6.2.10	Personalwesen .....	408
6.2.11	Service und Vertrieb .....	413
6.3	Die Integration mit anderen SAP-Systemen .....	415
6.3.1	Die Integration mit SAP NetWeaver MDM .....	416
6.3.2	Die Integration mit SAP SRM .....	418
6.4	Die Integration mit Nicht-SAP-Systemen .....	421
6.4.1	Betriebsüberwachungssysteme .....	421

6.4.2	Betriebsinformationssysteme .....	424
6.4.3	Leistungsverzeichnisse und Leistungserfassungen .....	427

## **7 Instandhaltungscontrolling ..... 431**

7.1	Was Instandhaltungscontrolling ist .....	431
7.2	SAP-Hilfsmittel zur Informationsgewinnung und wie Sie sie einsetzen sollten .....	436
7.2.1	SAP List Viewer .....	436
7.2.2	SAP Quick Viewer .....	444
7.2.3	SAP ERP-Logistikinformationssystem .....	450
7.2.4	SAP NetWeaver BW .....	458
7.2.5	Vergleich von LIS und SAP NetWeaver BW .....	468
7.3	SAP-Hilfsmittel zur Budgetierung und wie Sie sie nutzen sollten .....	470
7.3.1	Auftragsbudgetierung .....	471
7.3.2	Kostenstellenbudgetierung .....	472
7.3.3	Budgetierung über IM-Programme .....	474
7.3.4	Budgetierung über PSP-Elemente .....	477
7.3.5	Maintenance Cost Budgeting .....	481

## **8 Neue Informationstechnologien in der Instandhaltung ..... 489**

8.1	SAP NetWeaver Portal .....	490
8.1.1	Rollenkonzept .....	490
8.1.2	Service Maps, Übersichten und Berichte .....	491
8.1.3	Nacherfassung .....	495
8.1.4	Strukturanzeige .....	497
8.2	Elektronische Teilekataloge .....	499
8.3	Easy Web Transaction .....	502
8.4	Collaboration Folders .....	504
8.5	Visionen oder Realität? .....	506
8.5.1	Elektronischer Datenaustausch .....	506
8.5.2	Lieferantenportal .....	508
8.5.3	Virtuelle Ersatzteillager .....	509
8.5.4	Virtuelle Personalkapazitäten .....	510
8.5.5	Verkauf statt Verschrottung .....	510

8.6	SAP NetWeaver Business Client .....	512
8.6.1	Allgemeine Funktionen .....	513
8.6.2	Rollen, Aufgabenlisten, Übersichten und Berichte .....	515
8.6.3	Ungeplante Aufgabe zurückmelden .....	516
8.6.4	Asset Viewer .....	517
8.6.5	Side Panels .....	519
8.6.6	SAP Visual Enterprise Viewer .....	520
8.7	Mobile Instandhaltung .....	522
8.7.1	Grundlagen der mobilen Instandhaltung ....	522
8.7.2	Paging .....	528
8.7.3	Mobile Asset Management .....	530
8.7.4	SAP Work Manager .....	537
8.7.5	SAP Rounds Manager .....	546
8.7.6	Weitere Aspekte der mobilen Plattformen .....	547
8.7.7	RFID .....	548
8.8	Serviceorientierte Architektur .....	552
8.9	SAP HANA .....	556

## **9 Die Benutzerfreundlichkeit ..... 561**

9.1	Was ist eigentlich Benutzerfreundlichkeit? .....	562
9.2	Wie Benutzerfreundlichkeit beurteilt werden kann .....	567
9.3	Warum Benutzerfreundlichkeit nicht gleich Benutzerakzeptanz ist .....	568
9.4	Warum die Benutzerakzeptanz gerade in der Instandhaltung so wichtig ist .....	571
9.5	Möglichkeiten des SAP-Systems zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit .....	574
9.5.1	Allgemeine Benutzerparameter .....	576
9.5.2	Instandhaltungsspezifische Benutzerparameter .....	577
9.5.3	Rollen und Favoriten .....	579
9.5.4	Listvarianten .....	580
9.5.5	Eingabehilfen personalisieren .....	581
9.5.6	Buttons und Tastenkombinationen .....	582
9.5.7	Table Controls .....	582
9.5.8	Transaktionsvarianten .....	585
9.5.9	Customizing .....	587



9.5.10	Aktivitätenleiste .....	589
9.5.11	GuiXT .....	590
9.5.12	Vorschalttransaktionen .....	591
9.5.13	Weboberfläche .....	594
9.5.14	Customer-Exits .....	596
9.5.15	Weitere Techniken der Programmierung ....	598
9.6	Die Usability-Studie zu SAP ERP 6.0 .....	600
9.6.1	Vorbereitung und Durchführung .....	601
9.6.2	Ergebnisse .....	606
9.6.3	Schlussfolgerungen .....	610

## Anhang ..... 613

A	Literaturverzeichnis .....	615
B	Übersichten .....	621
C	Der Autor .....	633
D	Danksagung .....	635
Index .....		637

# Vorwort zur 3. Auflage

Liebe Leser,

vor Ihnen liegt die 3. Auflage des Instandhaltungsbuches, und wie Sie feststellen, wurde der Titel dieses Mal leicht abgeändert, in »Praxis-handbuch Instandhaltung mit SAP«. Sie fragen sich warum?

Aufgrund der guten Erfahrungen bei anderen Applikationen hat sich SAP PRESS dazu entschieden, zur Instandhaltung ein zweites Buch aufzulegen, »Instandhaltung mit SAP – Customizing«, das Ende 2013 erscheinen wird. Dort werden Sie alle Fragen und die passenden Antworten – vorfinden, die mit dem Einführungsprojekt und dem Customizing von EAM zusammenhängen. Wurden diese Aspekte in den bisherigen beiden Auflagen nur am Rande aufgegriffen, werden sie in »Instandhaltung mit SAP – Customizing« in angemessener Breite und Tiefe diskutiert.

In der Konsequenz werden das frühere Kapitel 9, »Das SAP-Projekt in der Instandhaltung«, sowie sämtliche detaillierteren Hinweise auf Customizing-Einstellungen aus der Voraufgabe in dieses neue Buch verlagert.

Stattdessen finden Sie nun die folgenden neuen Abschnitte:

- ▶ Verwaltung von linearen Anlagen (Linear Asset Management)
- ▶ Anfertigung von Ersatzteilen
- ▶ Integration mit SAP Environment, Health, and Safety Management (EHS Management)
- ▶ SAP NetWeaver Business Client als neue Benutzeroberfläche
- ▶ SAP Work Manager und SAP Rounds Manager als neue mobile Lösungen
- ▶ SAP HANA als neue Datenbank
- ▶ zusätzliche Hinweise zur Benutzerfreundlichkeit (Benutzerakzeptanz, Table Controls, Aktivitätenleiste)

Darüber hinaus wurden alle Erweiterungen aus den Enhancement Packages 5 und 6 (vereinzelt sogar schon aus Enhancement Package 7) eingearbeitet – und das waren sehr viele.

Es gibt noch eine Änderung gegenüber den vorherigen Auflagen: Sie erhalten keine DVD mehr, stattdessen können Sie sich die dort aufgezeichneten Geschäftsprozesse online, unter <http://saptraining.fh-wuerzburg.de> ansehen. Die ehemals auf der DVD enthaltenen Dokumente (z.B. Tipps & Tricks) stehen für Sie zum Download unter <https://ssl.galileo-press.de/bonus-seite/> bereit.

Eine weitere Neuerung ist, dass Sie als Beilage eine Faltkarte (eine sogenannte Referenzkarte) finden, die die wichtigsten Transaktionen zur Instandhaltung beinhaltet. Wenn Sie SAP R/2-Anwender waren, kennen Sie sie ja von RM-INST und haben sie in SAP R/3 und SAP ERP schmerzlich vermisst. Jetzt haben Sie wieder eine! Ein Dokument mit allen Transaktionen finden Sie ebenfalls zum Download unter <https://ssl.galileo-press.de/bonus-seite/>.

So, nun wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg in Ihren Projekten zur Instandhaltung mit SAP.

Ihr



# Geleitwort zur 1. Auflage

Die sich stets weiterentwickelnde Technisierung der Fertigung, verbunden mit einer kontinuierlich zunehmenden Automatisierung der Produktionsprozesse, hat zur Folge, dass die Verfügbarkeit der Produktionsanlagen und deren Produktionsqualität einen zunehmend stärkeren Einfluss auf den Erfolg eines Unternehmens haben. Die Instandhaltung der technischen Anlagen hat damit eine unmittelbare Wirkung auf die Wettbewerbssituation moderner Unternehmen und leistet einen wichtigen Beitrag zum Unternehmensergebnis. Dabei geht es nicht nur um die Sicherung der Produktionsbereitschaft und der Anlagenverfügbarkeit, sondern auch um weitere Aspekte, die mit dem Betrieb von technischen Anlagen verbunden sind, wie etwa Anlagensicherheit, Produktqualität oder Umweltschutz.

Moderne Instandhaltungsbetriebe sind somit weit mehr als ausschließlich Instandsetzungs- oder Wartungstrupps, denn sie betreiben ein umfassendes Anlagenmanagement, das in die Prozesse des gesamten Lebenslaufes von technischen Anlagen eingebunden ist, von der Beschaffungsphase über den laufenden Betrieb, die Anlagenumbauten und Modernisierungen bis hin zur Ersatzinvestition.

Auch die Anforderungen an die Instandhaltungsteams haben sich im Laufe der Zeit dahingehend geändert, dass ein zeitgemäßes Anlagenmanagement unabdingbar ist. Der zunehmende Anteil an komplexen Anlagensystemen, verbunden mit einem wachsenden Grad an elektronischen Komponenten und Baugruppen, verlangt neben den traditionellen Ausrichtungen vermehrt nach Spezialisten aus Bereichen wie Elektronik oder Informationstechnologie. In vielen Fällen sind externe Experten erforderlich, die als Dienstleister und Servicepartner gemeinsam mit den firmeneigenen Anlagentechnikern zusammenarbeiten und den technischen Anlagenpark betreuen.

Für ein Instandhaltungsmanagementsystem bedeutet diese Entwicklung, dass es sich sowohl den wechselnden Situationen im Anlagenmanagement stellen und Flexibilität bei der Anlagenstrukturierung bieten als auch die unterschiedlichen Arbeitsprozesse im Zusammenspiel interner und externer Instandhaltungsteams beherrschen muss.

Für SAP war das Thema *Instandhaltung* schon in frühen Jahren der Anwendungsentwicklung ein wichtiger Schwerpunkt. Dabei wurde von Beginn an darauf geachtet, Anlagenmanagement umfassend zu definieren und sich nicht nur auf die Abdeckung der Themenkreise Inspektion, Wartung und Instandsetzung zu beschränken. Auch Prozesse wie der Anlagenneubau oder die Modernisierung sowie die Kalibrierung von Messmitteln oder die Wiederaufarbeitung von Reserveteilen wurden als Teil einer umfassenden Lösung für das Anlagenmanagement mitberücksichtigt.

Instandhaltungsprozesse sind in den unterschiedlichen Branchen in verschiedenen Ausprägungen zu finden. Neben einer in vielen Branchen vorkommenden gemeinsamen Basis von Wartungs-, Inspektions- und Instandsetzungsabläufen gibt es auch firmenspezifische Besonderheiten und spezielle Anforderungen von einzelnen Industrien. Dies können besondere Genehmigungsverfahren sein (z.B. Freischaltverfahren der Energieerzeuger), komplexe Wartungsplanungstechniken (z.B. im Bereich der Flugzeugwartung) oder projektbasierte Anlageninstandhaltungen (Großrevisionen).

SAP hat mit dem *Enterprise Asset Management* ein flexibles Anlagenmanagement- und Instandhaltungssystem entwickelt, das in einer Vielzahl von Installationen in unterschiedlichsten Industrien weltweit seine Stärke bewiesen hat. Das Anlagenmanagement findet sich als fester Bestandteil in den Lösungsangeboten (*Solution Maps*) der unterschiedlichen anlagenintensiven Industrien. Die »Ressource Anlage« ist konsequenterweise als Enterprise Asset Management (EAM) Bestandteil des umfassenden Gesamtsystems *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Das vorliegende Buch stellt Ihnen die Einsatzmöglichkeiten des Anlagenmanagements innerhalb des SAP-Systems vor. Der Autor hat bei SAP von Beginn an als Verantwortlicher für die Beratung in einer Vielzahl von Kundenprojekten in unterschiedlichsten Branchen vielfältige Erfahrungen gesammelt und die Entwicklung der SAP-Lösung *Instandhaltung* beeinflusst und aktiv mitgestaltet. Deshalb bietet dieses Handbuch viele nützliche Informationen aus erster Hand.

Ich wünsche Ihnen, dass Sie aus der Lektüre dieses Buches die für Sie wesentlichen Anregungen und Informationen aufnehmen und diese erfolgreich in Ihren eigenen Projekten umsetzen können.

**Rolf Peter Westhues**

Ehem. Vice President, SAP AG

*Genius is one percent inspiration and ninety-nine percent perspiration (Genie ist ein Prozent Inspiration und neunundneunzig Prozent Transpiration) Thomas A. Edison*

## 1 Über dieses Buch

Zwar langsam, aber doch stetig setzt sich in den Köpfen von Entscheidungsträgern eine neue Sichtweise der Rolle der Instandhaltung innerhalb des Unternehmens durch: weg von der Auffassung der Instandhaltung als reinem Kostentreiber hin zur Erkenntnis, dass eine zielgerichtete und modern aufgestellte Instandhaltung zu einem Erfolgsfaktor und Wettbewerbsvorteil für das eigene Unternehmen werden kann – weg von einem Kostenverursacher hin zu einem Maschinenverfügbarkeitssicherer oder Produktionsausstoß-erhöher oder Anlagensicherheitsgewährleister usw. So werden immerhin in vielen Branchen mehr als 40% der Unternehmenskosten direkt oder indirekt durch die Instandhaltung beeinflusst.<sup>1</sup> Selbst der Verkauf der eigenen Instandhaltungsleistungen an nachfragende Firmen scheint für kein Unternehmen mehr ausgeschlossen zu sein. Damit kann der Instandhaltungsbereich einen Beitrag zur Umsatzsteigerung leisten.

Instandhaltung  
nur Kosten-  
verursacher?

In den meisten anderen Unternehmensbereichen bereits zu einer Selbstverständlichkeit geworden, setzt sich in vielen Unternehmen für den Instandhaltungsbereich erst allmählich die Erkenntnis durch, dass der Weg vom Kostentreiber zum Erfolgsfaktor nur beschritten werden kann, wenn er durch eine moderne Kommunikations- und Informationstechnologie unterstützt und begleitet wird. Die gewählte IT-Lösung sollte idealerweise die folgenden Fähigkeiten haben:

Instandhaltung  
und IT

- Sie sollte in das heterogene Geflecht der Unternehmensprozesse eingebettet sein.

---

<sup>1</sup> laut einer Pressemitteilung des Forums Vision Instandhaltung (FVI) vom 24.08.2007

- ▶ Sie sollte flexibel alle instandhaltungsspezifischen Geschäftsprozesse unterstützen – von der Störungsbehebung über vorbeugende Instandhaltung bis hin zu neuen Instandhaltungsstrategien wie zustandsbasierte Instandhaltung (Condition-based Maintenance, CBM) oder zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltung (Reliability-based Maintenance, RCM).
- ▶ Sie sollte auf zukünftige Herausforderungen des Unternehmens und des Marktes ausgerichtet sein.
- ▶ Sie sollte moderne Technologien wie Cloud Computing, Internet oder mobile Geräte integrieren können.
- ▶ Sie sollte anwenderfreundlich sein, denn im Unterschied zu anderen Unternehmensbereichen wie Einkauf oder Buchhaltung trifft man in der Instandhaltung auf Anwender, für die die IT nicht zum täglichen Handwerkszeug gehört.

**Instandhaltung  
und SAP**

Die Antwort von SAP auf diese Anforderungen lautet: *Enterprise Asset Management* (EAM) in Release SAP ERP 6.0. Dieses Buch baut auf diesem aktuellen Releasestand auf. Es vermittelt Ihnen in dieser 3., aktualisierten und erweiterten Auflage nicht nur einen Überblick über den aktuellen Funktionsumfang, sondern auch über völlig unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten von EAM. Demzufolge muss jedes Unternehmen einen eigenen Lösungsweg in der Instandhaltung finden; eine reine Beschreibung der Funktionen reicht hier also nicht aus. Deshalb zeige ich Ihnen auf der Basis meiner mehr als 25-jährigen Erfahrung in der Instandhaltung mit SAP und auf der Basis von mehr als 70 Kundenprojekten auf, wie Sie in Ihrem Unternehmen diese Funktionen nutzen können, aber auch, wie Sie sie nicht nutzen sollten.

**Praxis steht im  
Mittelpunkt**

Sie werden anhand von Kundenbeispielen sehen, wie es andere Firmen gemacht haben, und ich gebe Ihnen viele nützliche Praxistipps – egal, ob Sie noch vor der Einführung von EAM stehen oder ob Sie als Fortgeschrittener das System bereits mit einem älteren Releasestand einsetzen.

**SAP benutzer-  
freundlich  
– geht das?**

Es ist ein weit verbreitetes Vorurteil, dass SAP-Applikationen nicht gerade anwenderfreundlich seien. Dieses Vorurteil nicht zu einem Urteil werden zu lassen, war mir schon immer ein besonderes Anliegen. Gerade in der Instandhaltung ist dieses Thema von großer Bedeutung. Deshalb stelle ich Ihnen in einem separaten Kapitel ein ganzes Bündel von Maßnahmen vor, wie Sie in Ihrem Unternehmen die

Benutzerfreundlichkeit und damit die Benutzerakzeptanz des SAP-Systems steigern können. Darüber hinaus stelle ich Ihnen die Ergebnisse einer bei uns an der Hochschule durchgeführten Studie vor, die eindeutig nachweist, dass und in welchem Ausmaß solche Maßnahmen zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit einen effektiven Vorteil in der Bearbeitung von Geschäftsprozessen bringen.

Darüber hinaus erwarten Sie weitere Highlights: Sie erhalten eine Vielzahl von Tipps und Tricks für den laufenden Betrieb und erfahren, was Sie in Ihrer täglichen Arbeit tun und was Sie lieber lassen sollten.

Weitere  
Highlights

Zusätzlich zu den in diesem Buch vermittelten Informationen können Sie Ihr Wissen über den folgenden Weg vertiefen: Auf der Trainingsseite der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (<http://saptraining.fh-wuerzburg.de/>) können Sie sich mehr als 60 ausgewählte Geschäftsprozesse mit dem dazu notwendigen Customizing live ansehen und auch ausprobieren.

## 1.1 An wen sich das Buch wendet und an wen nicht

Ich spreche Sie in diesem Buch immer ganz direkt an. Wen meine ich mit *Sie*? Was können Sie von diesem Buch erwarten?

Wer sind Sie?

- ▶ Sie sind ein *Projektleiter*, der das Projekt zur SAP-Instandhaltung verantwortet. In Ihrem eigentlichen beruflichen Tätigkeitsfeld sind Sie Technischer Verantwortlicher, Instandhaltungsplaner, Werkstattmeister, IT-Mitarbeiter, Mitarbeiter der Organisationsabteilung o.Ä. Sie erhalten viele Hinweise zum Projektmanagement, zur IT-Strategie usw.
- ▶ Sie sind ein *Projektmitarbeiter*, der die SAP-Instandhaltung ausprägen möchte. In Ihrem eigentlichen beruflichen Tätigkeitsfeld sind Sie deshalb Instandhaltungsplaner, Werkstattmeister, IT-Mitarbeiter, Betriebsingenieur, verantwortlicher Techniker, Gruppenleiter, Mitarbeiter der Organisationsabteilung o.Ä. Sie erhalten viele Tipps und Hinweise zu Geschäftsprozessen und Verfahren.
- ▶ Sie sind ein *Manager*, der vor der Entscheidung steht, ob er die SAP-Instandhaltung einführen soll oder nicht. In Ihrem eigentlichen beruflichen Tätigkeitsfeld haben Sie deshalb die Funktion



eines Technischer Leiters, eines Instandhaltungsleiters, eines Facility Managers, eines IT-Leiters, eines Organizational Managers o.Ä. inne. Sie erfahren, wozu sich das SAP-System eignet und wozu nicht.

- ▶ Sie sind ein *Key-User*, der seinen Kollegen im Tagesgeschäft der Bearbeitung von Geschäftsprozessen weiterhelfen soll und deshalb etwas mehr über die Hintergründe des Systems wissen muss als seine Endanwender. Sie finden in diesem Buch viele Hinweise dazu, warum sich etwas so oder anders verhält, was Sie machen können und was Sie lassen sollten.
- ▶ Sie sind *Berater*. Egal, ob Sie in der Managementberatung tätig sind und strategische Hinweise benötigen oder ob Sie Fachberater sind und Applikationsinformationen suchen: Hier bekommen Sie sie.
- ▶ Sie interessieren sich ganz *allgemein* für die SAP-Instandhaltung. Sie erhalten einen Überblick, ein Grundverständnis und einige Details.

Wer sind Sie nicht? Wen meine ich in diesem Buch nicht mit *Sie*? Was finden Sie nicht in diesem Buch?

- ▶ Sie sind ein *Entwickler*, der sich von diesem Buch Hinweise zur Programmierung (z.B. von Schnittstellen oder Add-ons) erhofft: Sie werden in diesem Buch nicht fündig.
- ▶ Sie sind *Endanwender* und erwarten von dem Buch eine Benutzerführung für Ihr SAP-System in Ihrem Unternehmen. Dann werden Sie hier nur ansatzweise fündig, denn die Ausprägung der Systeme ist zu vielschichtig, als dass in einem Buch alle denkbaren Variationen berücksichtigt werden könnten.
- ▶ Sie sind (*interner oder externer*) *Berater*, *Key-User* oder *Projektmitarbeiter* und erhoffen sich von diesem Buch tiefergehende Erläuterungen und Tipps zum Customizing. Diese werden Sie in diesem Buch nicht finden. Zu diesem Thema erscheint voraussichtlich Ende 2013 ein eigenes Buch »Instandhaltung mit SAP – Customizing« bei SAP PRESS.

## 1.2 Was das Buch leisten kann und was nicht

Es gibt in diesem Buch also keine Customizing- und keine Programmierhinweise, und es ist auch keine Endbenutzerdokumentation (wie es übrigens auch die SAP-Dokumentation nicht ist). Aber das Buch leistet für Sie die folgenden Beiträge:

- ▶ Es vermittelt Ihnen ein Grundverständnis für die Philosophie von SAP in Bezug auf die Instandhaltung.
- ▶ Es zeigt Ihnen anhand des Funktionsumfangs die Möglichkeiten auf, die Ihnen das SAP-System bietet, aber auch die Grenzen, an die Sie mit dem vorhandenen Funktionsumfang stoßen.
- ▶ Es zeigt Ihnen anhand von Referenzprozessen und typischen Beispielen (z.B. zur Anlagenstrukturierung) Verfahrensweisen auf, mit deren Hilfe Sie Ihre Instandhaltung im SAP-System abbilden können.
- ▶ Es gibt Ihnen anhand von Querverweisen auf das Customizing Hinweise dazu, ob und an welchen Stellen Sie das SAP-System an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen können. Die eigentlichen Customizing-Einstellungen finden Sie im zuvor erwähnten Buch »Instandhaltung mit SAP – Customizing«.
- ▶ Es gibt Ihnen Argumente zur Entscheidungsfindung hinsichtlich dessen an die Hand, ob Sie die SAP-Instandhaltung einführen möchten oder ob Sie es lieber lassen sollten.
- ▶ Es zeigt Ihnen Hilfsmittel dazu auf, wie Sie Ihr SAP-System benutzerfreundlich gestalten können.
- ▶ Es gibt Ihnen viele Tipps und Tricks für Ihre SAP-Instandhaltung.

Die Erfahrungen aus meinen bisherigen Projekten haben eines gezeigt: Jedes Unternehmen entwickelt seine eigenen Vorstellungen dazu, wie das SAP-System genutzt werden soll. Das heißt z.B., dass jedes Unternehmen seine technischen Anlagen anders abbildet, jedes Unternehmen seine Geschäftsprozesse individuell einrichtet, jedes Unternehmen andere anzubindende Systeme hat u.v.m. Verstehen Sie deshalb die Ausführungen in diesem Buch als Denkanstoß, als Idee oder als Ausgangspunkt, um das System für sich auszuprägen und so zu »Ihrer« Instandhaltung mit SAP zu kommen.

## 1.3 Wie das Buch aufgebaut ist

Dieses Buch ist in neun Kapitel gegliedert:

**Kapitel 2**, »Instandhaltung und SAP: Geht das?«, soll die betriebswirtschaftlichen Grundlagen schaffen und bei Ihnen ein Grundverständnis für das Engagement von SAP im Bereich der Instandhaltung wecken. Hierzu erläutere ich Ihnen unter anderem, wie sich die

SAP und die  
Instandhaltung

Instandhaltungsstrategien im Laufe der Zeit entwickelt haben, welche Entwicklungsstufen SAP im Bereich der Instandhaltung durchlaufen hat und wo SAP mittlerweile angekommen ist.

**Organisationsstrukturen** Den Ausgangspunkt für sämtliche weiteren Überlegungen bilden in einem SAP-System die Organisationsstrukturen. In **Kapitel 3**, »Organisationsstrukturen«, erläutere ich daher die allgemeinen SAP-Organisationseinheiten und zeige ich Ihnen darüber hinaus auf, welche instandhaltungsspezifischen Organisationseinheiten für die weitere Vorgehensweise notwendig sind.

**Anlagenstrukturierung** Die Basis, um im SAP-System Geschäftsprozesse in der Instandhaltung abwickeln zu können, bildet eine anforderungsgerechte Anlagenstrukturierung. SAP bietet diverse Elemente zur Abbildung der eigenen Anlagenstruktur an, und Sie müssen wie jedes Unternehmen zu einer Entscheidung hinsichtlich dessen kommen, welche Hilfsmittel für welchen Verwendungszweck wie eingesetzt werden sollen. In **Kapitel 4**, »Anlagenstrukturierung«, zeige ich Ihnen Möglichkeiten und Grenzen auf, gebe Ihnen Hilfestellungen und spreche Empfehlungen aus. Auch gebe ich Ihnen Empfehlungen dazu, welche Überlegungen Sie anstellen sollten, bevor Sie mit der eigentlichen Systemarbeit beginnen können.

**Geschäftsprozesse** **Kapitel 5**, »Geschäftsprozesse«, bildet das Herzstück des Buches. Auch hier steht die Individualität der Geschäftsprozesse jedes Unternehmens als Kernaussage im Mittelpunkt: SAP bietet Hilfsmittel an, die Sie wie jedes andere Unternehmen individuell ausprägen werden. Anhand typischer Referenzprozesse zeige ich Ihnen die Möglichkeiten und Grenzen des SAP-Systems auf. Auch hier erhalten Sie Empfehlungen, wie Sie das System für sich nutzen können und welche Vorarbeiten Sie leisten sollten, bevor die eigentliche Systemarbeit beginnt.

**Integration mit anderen Fachbereichen** Ihre Instandhaltung steht in einer ständigen Interaktion und in der Folge in einem permanenten Datenaustausch mit den anderen Fachbereichen Ihres Unternehmens. Dies spiegelt sich im System in einer breiten und tiefen Integration der Instandhaltung mit den Applikationen wider, die in den anderen Fachbereichen zum Einsatz kommen. Dies können Applikationen aus SAP ERP, andere SAP-Systeme oder Fremdsysteme sein. In **Kapitel 6**, »Integration der Anwendungen anderer Fachbereiche«, zeige ich Ihnen die Möglichkeiten der Zusammenarbeit auf, analysiere mit Ihnen die Schnittstellen und gebe wieder entsprechende Empfehlungen und Hinweise.

Controlling heißt nicht kontrollieren, sondern steuern. Controlling gibt es als operatives Controlling zur Steuerung der laufenden Geschäftsprozesse und als analytisches Controlling zur Vorbereitung von Entscheidungen. Deshalb zeige ich Ihnen in **Kapitel 7**, »Instandhaltungscontrolling«, zum einen die Möglichkeiten zur Budgetierung von Instandhaltungsmaßnahmen und zum anderen die Möglichkeiten und Grenzen der Hilfsmittel auf, die SAP für den analytischen Bereich zur Verfügung stellt.

Instandhaltungs-  
controlling

Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien wie Cloud Computing, Internet sowie mobile und serviceorientierte Architekturen haben mittlerweile auch die Instandhaltung erreicht. In **Kapitel 8**, »Neue Informationstechnologien in der Instandhaltung«, stelle ich den jeweiligen Stand der Technik dar. Dabei zeige ich insbesondere die Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen dieser Technologien bei ihrem Einsatz in der Instandhaltung auf. Ich wage darüber hinaus einen Blick in die Zukunft und prognostiziere, was von diesen Technologien noch zu erwarten ist.

Moderne  
Technologien

In **Kapitel 9**, »Die Benutzerfreundlichkeit«, stelle ich zunächst die Möglichkeiten vor, die das SAP-System zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit anbietet. Im Anschluss daran und als Abschluss des Buches stelle ich Ihnen die Ergebnisse eines empirischen Labortests vor: Im SAP-Labor der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt haben wir unter praxisnahen Bedingungen überprüft, wie lange die Bearbeitung von Geschäftsprozessen dauert, wenn alle Register zur Steigerung der Benutzerfreundlichkeit gezogen werden bzw. wenn solche Maßnahmen nicht ergriffen werden. Die Ergebnisse haben selbst mich überrascht.

Benutzer-  
freundlichkeit

Im **Anhang** finden Sie nützliche Zusatzinformationen wie tabellarische Übersichten, Literaturhinweise u. v. m.

Anhang

Um Ihnen die Arbeit mit diesem Buch zu erleichtern, sind besondere Informationen mit speziellen Symbolen hervorgehoben:

Spezielle Symbole  
im Buch

► **Achtung**

[!]

Kästen mit diesem Icon bieten Ihnen besonders wichtige Hinweise zur besprochenen Thematik. Außerdem warne ich Sie hier vor möglichen Fehlerquellen oder Stolpersteinen.

► **Praxistipp**

[+]

In diesem Buch gebe ich Ihnen zahlreiche Tipps und Empfehlun-

gen, die sich in meiner Berufspraxis bewährt haben. Sie finden sie in den Kästen mit diesem Icon.

**[🌐] ▶ Hinweise auf das Internet**

An vielen Stellen dieses Buches verweise ich auf die bereits erwähnte Trainingsplattform unter <http://saptraining.fh-wuerzburg.de>. Dort ist über viele Jahre hinweg im Rahmen von Projektarbeiten eine Datenbank entstanden, mit der Sie sich Geschäftsprozesse quasi live ansehen und das Gelernte weiter vertiefen können.

**[🌐] Online-Material zum Buch**

Sie finden unter <https://ssl.galileo-press.de/bonus-seite/> die folgenden Dokumente zum Download:

- ▶ Das Dokument *Tips & Tricks*, das alle Tipps und Tricks aus dem Buch zusammenfasst.
- ▶ Die *Übersichten* aus Anhang B.
- ▶ Die komplette *Usability-Studie*.
- ▶ *Präsentationsunterlagen*, die Folien für einen kompletten Workshop beinhalten.
- ▶ *Aufgabenstellungen*, anhand derer Sie Ihr Wissen zu den Geschäftsprozessen und Customizing-Einstellungen überprüfen können.
- ▶ Die *Dokumentation*, die die Geschäftsprozesse und Customizing-Einstellungen zu den Aufgaben mithilfe von Screenshots und Erläuterungen dokumentiert. Hier finden Sie auch die Lösungen zu den Aufgabenstellungen.
- ▶ Eine Übersicht über die *Transaktionscodes* der Instandhaltung sowie die dem Buch beiliegende Referenzkarte als PDF.

Ich wünsche Ihnen, dass Sie in diesem Buch für Ihr eigenes Unternehmensumfeld zahlreiche Anregungen und Ideen finden.

Und gemäß dem Zitat von Thomas A. Edison – für mich das Zitat aller Zitate – wünsche ich Ihnen, dass Sie Energie, Geduld und Ausdauer aufbringen werden, um diese Ideen in Ihrem Unternehmen umzusetzen.

Ihr **Karl Liebstückel**

*Dieses Kapitel bildet das Herzstück dieses Buches: Es zeigt Ihnen, wie Sie typische Geschäftsprozesse in der Instandhaltung abbilden und durchführen können. Da sich gerade die Geschäftsprozesse in jedem Unternehmen unterscheiden, müssen Sie einen eigenen Weg finden, um diese zu gestalten – und dabei gibt Ihnen dieses Kapitel Hilfestellung.*

## 5 Geschäftsprozesse

In diesem Kapitel geht es um das Kerngeschäft der Instandhaltung: die Geschäftsprozesse. Nachdem ich nun schon viele Unternehmen von innen gesehen habe, kann ich guten Gewissens behaupten, dass jedes Unternehmen seine eigene Vorstellung davon hat, wie die Geschäftsprozesse in der Instandhaltung auszusehen haben und wie sie im SAP-System abzubilden sind. Für Sie bedeutet das, dass Sie sich – wie schon alle anderen Anwenderfirmen vorher – Gedanken darüber machen müssen, wie Sie Ihr Tagesgeschäft in EAM abbilden können und wie Sie EAM bei der Bewältigung Ihrer Aufgaben unterstützen soll. Kein Buch der Welt kann Ihnen diese Arbeit abnehmen – dennoch glaube ich, dass Ihnen dieses Kapitel dabei eine Hilfe sein wird.

Wie kommen Sie nun zu Ihren Geschäftsprozessen? Ich werde Ihnen im Folgenden anhand von Referenzprozessen die Nutzungsmöglichkeiten von EAM aufzeigen und Ihnen dabei viele Hinweise geben, wie Sie es für Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen können. Die folgenden Referenzprozesse habe ich für Sie ausgewählt:

Referenzprozesse

- ▶ Abwicklung von geplanten Instandsetzungsmaßnahmen
- ▶ Abwicklung von Sofortinstandsetzungsmaßnahmen wie Störungsbehebungen
- ▶ Erfassung bereits durchgeführter Instandhaltungstätigkeiten (Nacherfassung)
- ▶ Schichtnotizen und Schichtberichte
- ▶ Fremdvergabe von Instandhaltungsmaßnahmen

- ▶ Subcontracting, d.h. Lohnbearbeitung für Wartung und Instandsetzung
- ▶ Abwicklung von vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen, und zwar zeit- und leistungsbasiert
- ▶ Abwicklung einer zustandsorientierten Instandhaltung
- ▶ Abwicklung von Aufarbeitungsmaßnahmen
- ▶ Abwicklung von Prüf- und Messmittelkalibrierungen
- ▶ Durchführung von Instandhaltungsprojekten

Bevor wir uns diese Prozesse im Detail ansehen, möchte ich Ihnen einige Hinweise dazu geben, was Sie tun sollten, bevor Sie die Prozesse in EAM abbilden.

## 5.1 Was Sie tun sollten, bevor Sie Ihre Geschäftsprozesse im SAP-System abbilden

Ebenso wie bei der Anlagenstrukturierung sollte auch bei den Geschäftsprozessen bei der Suche nach allen Antworten der Grundsatz »So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich« gelten.

Sie werden schnell bemerken, dass EAM sehr viele Funktionen kennt, die Sie innerhalb der Geschäftsprozesse nutzen können. Finden Sie heraus, welche betriebswirtschaftlichen und technischen Anforderungen Sie haben, und suchen Sie nach dem einfachsten Weg, um diese Anforderungen in EAM abzubilden. In diesem Kapitel zeige ich Ihnen anhand zahlreicher Beispiele, wie Sie diesen Grundsatz umsetzen können.

### Frage 1: Welche Funktionen sollen genutzt werden?

In Anhang B habe ich Ihnen eine Übersicht über die Funktionen von EAM zur Abwicklung Ihrer Geschäftsprozesse zusammengestellt. Was sich im Detail hinter den Stichworten verbirgt, werde ich Ihnen im weiteren Verlauf des Kapitels näher erläutern. In Anhang B habe ich eine Tabelle mit drei Spalten zur Kennzeichnung der Priorität aufgenommen. Entscheiden Sie selbst, und beurteilen Sie die jeweiligen Funktionen nach ihrer Wichtigkeit in Ihrem Hause.

**Mut zur Lücke: Lassen Sie Unnötiges weg****[+]**

Das SAP-System muss nicht und sollte auch nicht auf einmal mit voller Funktionalität eingeführt werden.

**Priorisieren Sie die Funktionen****[+]**

Lösungen sollten den Anwendern zuerst da angeboten werden, wo der Schuh am meisten drückt. Empfehlenswert ist eine dreistufige Priorisierung:

- ▶ Priorität A: absolut notwendig, muss gleich in der ersten Ausbaustufe realisiert werden
- ▶ Priorität B: könnte einen Zusatznutzen haben, könnte in einer späteren Ausbaustufe eingeführt werden
- ▶ Priorität C: wird nicht eingeführt

Kümmern Sie sich in erster Linie um die Funktionen mit Priorität A. Streichen Sie hingegen die Funktionen mit Priorität C von der Liste – und aus Ihren Gedanken.

**Frage 2: Sollen Meldung und/oder Auftrag genutzt werden?**

Sie können bzw. müssen sich entscheiden, welche der folgenden Objekte Sie zur Unterstützung Ihrer Geschäftsprozesse einsetzen möchten:

- ▶ nur die Meldung
- ▶ nur den Auftrag
- ▶ beides

Die Beantwortung dieser Frage hängt hauptsächlich von den Funktionen und Informationen ab, die die einzelnen Objekte zu bieten haben und davon, wie wichtig Ihnen diese Funktionen sind.

**Meldung**

Worin bestehen die grundsätzlichen Unterschiede zwischen einer Meldung und einem Auftrag?

Meldung versus  
Auftrag

- ▶ **Einsatzzweck**

Eine Meldung dient der Anforderung und Dokumentation einer Instandhaltungsleistung, während ein Auftrag zur Planung und Durchführung einer Instandhaltungsmaßnahme genutzt wird.



► **Enthaltene Informationen**

Eine Meldung beinhaltet also überwiegend technische Informationen, während in einem Auftrag hauptsächlich Abwicklungsinformationen vorliegen.

► **Integrationspunkte**

Eine Meldung hat so gut wie keine Integrationspunkte mit anderen SAP-Anwendungen und kennt deshalb z.B. keine Kosten, während der Auftrag als hochintegratives Objekt viele Verbindungen zu Applikationen wie Lager, Einkauf und Controlling hat.

Diese grundsätzlich unterschiedliche Ausrichtung schlägt sich in unterschiedlichen Funktionen (siehe Anhang B) und unterschiedlichen Informationen der beiden Objekte nieder.

Merkmale einer  
Meldung

Eine Meldung beinhaltet die folgenden Merkmale:

► **Kopfdaten**

Jede Meldung beinhaltet Kopfdaten, deren Informationen der Identifizierung und Verwaltung der Meldung dienen. Die Kopfdaten gelten für die komplette Meldung.

► **Meldungsposition**

In einer Meldungsposition erfassen und pflegen Sie die Daten zur näheren Bestimmung des aufgetretenen Problems oder Schadens oder zur ausgeführten Aktion. Eine Meldung kann mehrere Positionen beinhalten. Die meisten Meldungen bestehen in der Praxis jedoch nur aus einer Position, die automatisch angelegt wird, wenn Sie beispielsweise einen Schadenscode oder eine Schadensursache erfassen.

► **Aktionen**

Aktionen dokumentieren die für eine Meldung durchgeführten Arbeiten. Sie sind vor allem bei Inspektionen von Bedeutung, um den Nachweis über die Durchführung und dabei festgestellte Ergebnisse zu führen. Aktionen können sich entweder auf den Kopf oder auf eine Position der Meldung beziehen.

► **Maßnahmendaten**

Die Maßnahmendaten beschreiben Aktivitäten, die noch durchgeführt werden sollen und sich möglicherweise aus der Durchführung der Instandhaltungstätigkeit erst ergeben haben (z.B. Bericht erstellen). Maßnahmen können sich entweder auf den Kopf oder auf eine Position der Meldung beziehen.

In Abbildung 5.1 sehen Sie die Struktur einer Meldung mit den jeweiligen Informationen im Überblick.

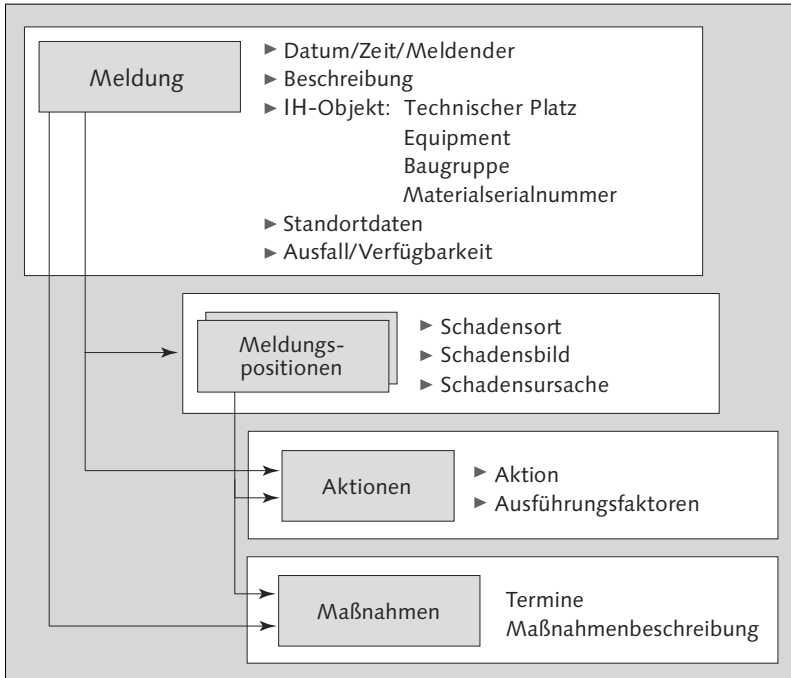


Abbildung 5.1 Struktur und Inhalt einer Meldung

## Auftrag

Der Auftrag hat eine andere Struktur als die Meldung:

Struktur eines Auftrags

### ► Kopfdaten

Kopfdaten sind Informationen, die der Identifizierung und Verwaltung des Auftrags dienen; sie gelten für den kompletten Auftrag.

### ► Objektliste

Wenn der Auftrag mehrere Objekte betrifft (beispielsweise bei einem Inspektionsrundgang), können Sie die Objekte in die Objektliste eintragen. Die Objektliste beinhaltet alle Objekte, an denen der Auftrag ausgeführt wird (Technische Plätze, Equipments, Baugruppen, Meldungen).

### ► Vorgänge

Mithilfe von Vorgängen beschreiben Sie die Arbeiten, die bei der Durchführung eines Auftrags ausgeführt werden sollen. Vorgänge

werden entweder von eigenen Mitarbeitern oder von Fremdfirmen durchgeführt.

► **Materialliste**

Die Materialliste beinhaltet Ersatzteile, die bei der Durchführung eines Auftrags benötigt und verbraucht werden. Dabei handelt es sich entweder um Lagermaterialien, für die eine Reservierung generiert wird, oder um Nichtlagermaterialien, für die eine Bestellanforderung erzeugt wird.

► **Fertigungshilfsmittel**

Zur Durchführung eines Auftrags werden Fertigungshilfsmittel (z.B. Werkzeuge, Schutzkleidung, Handhubwagen) benötigt, die im Gegensatz zu einem Material nicht verbraucht werden.

► **Abrechnungsvorschrift**

In der Abrechnungsvorschrift geben Sie an, welchem Kostenträger (z.B. Kostenstelle) die Kosten zu belasten sind. Die Abrechnungsvorschrift betrifft entweder den kompletten Auftrag, oder aber Sie ordnen den Vorgängen unterschiedliche Kontierungen zu.

► **Kostendaten**

Kostendaten informieren Sie darüber, wie hoch die Schätz-, Plan- und Ist-Kosten in den Wertkategorien eines Auftrags sind, welche Kostenarten für den Auftrag relevant sind, welche Kennzahlen des Instandhaltungsinformationssystems mithilfe der Wertkategorien fortgeschrieben werden und wie diese Kennzahlen durch die Ist-Kosten des Auftrags fortgeschrieben werden. Die Kosteninformationen erhalten Sie sowohl für die einzelnen Vorgänge als auch als Summe für den kompletten Auftrag.

In Abbildung 5.2 sehen Sie die Struktur eines Auftrags mit den jeweiligen Informationen im Überblick.

**[+]**

**Entscheidung für Auftrag oder Meldung**

Treffen Sie möglichst frühzeitig eine Entscheidung darüber, ob Sie eine Meldung und/oder einen Auftrag einsetzen möchten. Wenn Sie sich wie die Mehrheit von ca. 80% der SAP-Anwenderfirmen entscheiden, nutzen Sie sowohl die Meldung als auch den Auftrag. Der Rest nutzt ausschließlich den Auftrag. Vereinzelt – vor allem in der Anfangsphase – gibt es Firmen, die ausschließlich auf die Meldung setzen.

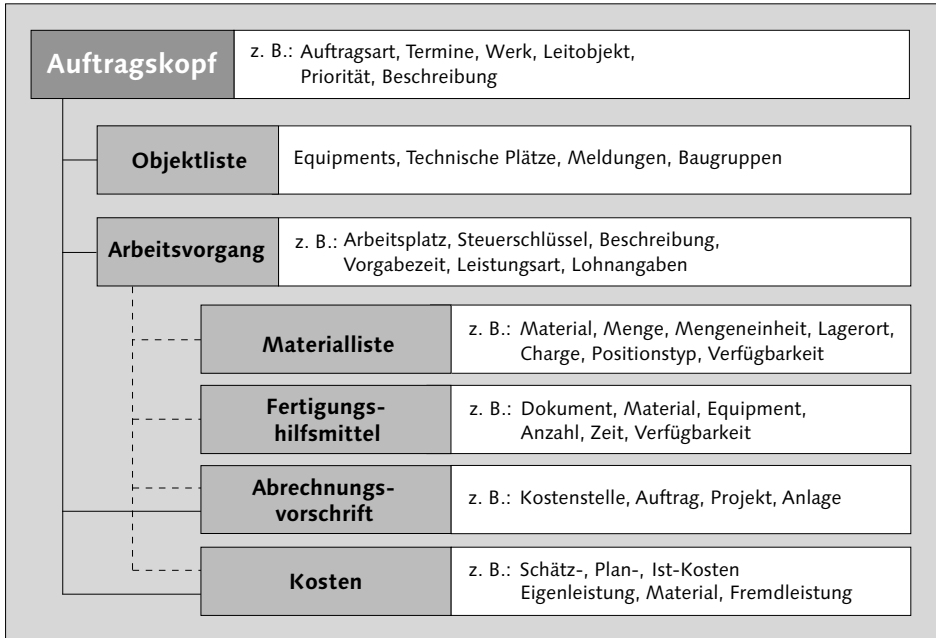


Abbildung 5.2 Struktur und Inhalt eines Auftrags

**Frage 3: Welche Informationen sollen hinterlegt werden?**

Die dritte Frage gilt den folgenden betriebswirtschaftlichen Informationsarten, die im System hinterlegt werden:

- Informationen, die Sie unbedingt hinterlegen müssen, damit Sie überhaupt eine Meldung oder einen Auftrag bearbeiten können (z.B. Bezugsobjekt)
- Informationen, die Sie sinnvollerweise in EAM hinterlegen möchten (z.B. die Kostenstelle)

**So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich****[+]**

Auch bei den hinterlegten Informationen muss der Grundsatz »So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich« gelten. Ein Datenfriedhof, der nur um seiner selbst willen aufgebaut wird, der niemanden interessiert, den sich niemand ansieht, den niemand auswertet und der nur Aufwand bei der Datenerfassung und Datenpflege bedeutet, ist nicht sinnvoll. Erfassen Sie also nur Daten, die für Sie auch Informationen sind.

Darüber hinaus bietet das SAP-System Möglichkeiten, um Meldungen und Aufträge flexibel zu konfigurieren:

- Sie können das Layout der Bildschirmmasken in Abhängigkeit von Meldungs- bzw. Auftragsart selbst definieren (Anzahl, Reihenfolge, Name und Inhalt der Registerkarten).
- Die Möglichkeit der Feldauswahl erlaubt es Ihnen, wichtige von unwichtigen Informationen zu unterscheiden, oder Felder, die nicht benötigt werden, auszublenden.

**Business Function** Damit Sie das flexible Bildschirmlayout von Aufträgen nutzen können, muss die Business Function LOG\_EAM\_SIMP aktiviert sein.



#### Entwerfen Sie Ihre eigenen Layouts

Machen Sie regen Gebrauch von der Möglichkeit, das Aussehen von Meldung und Auftrag selbst festzulegen, und entwerfen Sie eigene Layouts: Bringen Sie z.B. die wichtigsten Informationen auf die erste Registerkarte, und blenden Sie unwichtige Felder aus. Die Erläuterungen dazu, wie Sie dabei vorgehen können, finden Sie in den Abschnitten 5.2.1, »Meldung«, und 5.2.2, »Planung«.

#### Frage 4: Wie können Sie sicherstellen, dass das System von den Anwendern akzeptiert wird?

Diese Frage trifft zwar grundsätzlich auch auf die Anlagenstrukturierung zu, jedoch sind die Themen *Benutzerakzeptanz* und *Benutzerfreundlichkeit* im Zusammenhang mit der Instandhaltungsabwicklung deutlich wichtiger, da in diesen Bereichen tagtäglich gearbeitet wird.

Eine gibt keine Garantie dafür, dass das System von den Anwendern akzeptiert bzw. als benutzerfreundlich angesehen wird. Sie können jedoch die Akzeptanzwahrscheinlichkeit steigern, wenn Sie Kapitel 9, »Die Benutzerfreundlichkeit«, lesen und die dortigen Vorschläge in die Tat umsetzen.

#### Frage 5: Welche Rolle spielt eine Geschäftsprozessmodellierung?

**Ist- und Soll-Prozesse**

Die Geschäftsprozessmodellierung (GPM) spielt bei der Einführung von SAP-Systemen eine sehr wichtige Rolle – ganz egal, um welche Anwendung es sich handelt. Eine saubere Analyse und Dokumentation der bisherigen Instandhaltungsabläufe (Ist-Analyse) und ein detailliertes Soll-Konzept der Geschäftsprozesse, wie sie dann mit Unterstützung des SAP-Systems durchgeführt werden sollen, sind Grundvoraussetzungen für die Einführung und Basis für das Customizing von EAM.

Der Aufwand für eine vollständige und richtige Geschäftsprozessmodellierung zahlt sich auf jeden Fall aus. Weitergehende Informationen zu diesem Thema finden Sie im Buch »Instandhaltung mit SAP – Customizing«, das bei SAP PRESS erscheint.

### **Frage 6: Wann sollen die anderen Fachbereiche eingebunden werden?**

Andere Fachbereiche im Unternehmen sollten möglichst frühzeitig eingebunden werden. Wenn Sie sich für eine Auftragsabwicklung entscheiden, entstehen zahlreiche Fragen, die die Geschäftsprozesse beeinflussen und die einer Abstimmung bedürfen. Dies gilt insbesondere, wenn Sie Lager, Einkauf und Controlling anbinden möchten. Die folgenden Fragen müssen Sie beispielsweise in diesem Zusammenhang beantworten:

- ▶ Welche Informationen müssen die automatisch generierten Bestellanforderungen tragen?
- ▶ Wer erzeugt die Bestellung?
- ▶ Wo wird die Leistungsabnahme erfasst?
- ▶ Wie erfolgt die Benachrichtigung bei Wareneingängen?
- ▶ Wird das Material aus dem Lager zugestellt oder geholt?
- ▶ Wer führt wann Nachkalkulationen durch?
- ▶ Werden die Aufträge automatisch abgerechnet?
- ▶ Wie sieht das Kalkulationsschema für Instandhaltungsaufträge aus?

Erfahrungsgemäß dauern solche Abstimmungsprozesse mit den betroffenen Fachabteilungen länger, als Sie zunächst glauben.

#### **Verdoppeln Sie die geplante Zeit**

**[+]**

Faustregel: Verdoppeln Sie die geplante Zeit für die Abstimmung mit den betroffenen Fachbereichen – und Sie liegen in etwa richtig. Gehen Sie den Abstimmungsprozess so früh wie möglich an. Legen Sie dabei genau fest, wer sich wann um welchen Aspekt zu kümmern und welche Festlegungen zu treffen hat, und kontrollieren Sie schließlich im Sinne der Nachhaltigkeit die »Hausaufgaben«.

Doch schauen wir uns nun die Geschäftsprozesse im Detail an. Ich beginne mit dem Prozess einer geplanten Instandsetzungsmaßnahme, weil dies der umfangreichste Geschäftsprozess ist. Darauf

aufbauend, lassen sich dann andere Geschäftsprozesse (z.B. eine störungsbedingte Instandhaltung oder eine Nacherfassung) durch Abstrahieren leichter beschreiben.

## 5.2 Der Geschäftsprozess »Geplante Instandsetzung«

Planbar, aber nicht vorhersehbar

Der Geschäftsprozess einer geplanten Instandsetzungsmaßnahme zeichnet sich dadurch aus, dass die benötigten Ressourcen (Arbeitsplätze, Materialien, Fremdfirmen usw.) planbar, aber erst bekannt sind, wenn der Bedarfsfall eintritt. Dieser Geschäftsprozess tritt beispielsweise in den folgenden Fällen ein:

- ▶ An einer Pumpe muss das Gehäuse neu abgedichtet werden.
- ▶ An einem Gabelstapler ist die Hubkette zu erneuern.
- ▶ In einem Gebäude muss eine Tür ausgetauscht werden.
- ▶ An der Prozessanlage ist ein Überdruckventil zu wechseln.
- ▶ Ein Messmittel muss neu geschliffen werden.

Der Prozess einer geplanten Instandsetzung unterscheidet sich somit von einer Sofortinstandsetzung (siehe Abschnitt 5.3, »Der Geschäftsprozess Sofortinstandsetzung«) durch die Planbarkeit – bei Störungen kann in der Sofortinstandhaltung nur reagiert, aber nicht geplant werden – und von einer vorbeugenden Instandhaltung (siehe Abschnitt 5.8, »Der Geschäftsprozess vorbeugende Instandhaltung«) durch die terminliche Vorbestimmtheit – Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen haben regelmäßige Zyklen und demzufolge wiederkehrende Termine.

Der Prozess einer geplanten Instandsetzung könnte in den folgenden fünf Schritten ablaufen (siehe Abbildung 5.3):

### 1. Meldung

Sie erfassen zunächst die Meldung eines bestimmten Schadens oder eine sonstige Anforderung (wie zum Beispiel die Anforderung einer Umbaumaßnahme) **1**.

### 2. Planung

Aus der Meldung heraus wird der Auftrag eröffnet und geplant **2**. Typische Planungsmaßnahmen sind die Bildung von Arbeitsvorgängen, das Reservieren von Ersatzteilen, die Beauftragung von

Fremdfirmen oder die Planung der Einsatzzeiten. Auch die Festlegung der Kontierungsvorschriften fällt in diesen Schritt.

### 3. Steuerung

Sie übergeben den Auftrag an die Steuerung ③. Dort prüfen Sie die entsprechenden Verfügbarkeiten (insbesondere die Materialverfügbarkeit), stellen die benötigten Kapazitäten bereit und drucken die Auftragspapiere aus.

### 4. Durchführung

Die Abwicklungsphase ④ beinhaltet die Entnahme der Ersatzteile aus dem Lager und die eigentliche Abarbeitung des Auftrags.

### 5. Abschluss

Nach Beendigung der Arbeiten werden zum Abschluss ⑤ die gebrauchten Ist-Zeiten zurückgemeldet; daneben werden über die Abarbeitung des Schadens und den Zustand der Anlage technische Rückmeldungen erfasst. Vom Controlling wird der Auftrag schließlich abgerechnet. Die Informationen werden in der Historie fortgeschrieben.

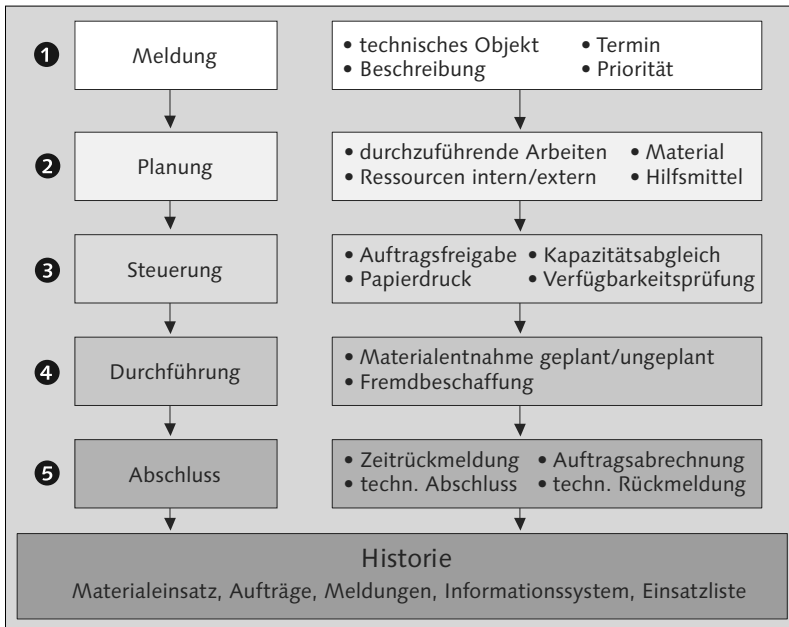


Abbildung 5.3 Geschäftsprozess der geplanten Instandsetzung

Die fünf genannten Schritte möchte ich im Folgenden mit Ihnen durchgehen und dabei die Funktionen erläutern, die Ihnen das SAP-System bietet.



### 5.2.1 Meldung

**Wozu Meldungen?** Meldungen sind in der Instandhaltungsabwicklung das Mittel, mit dem Sie in betrieblichen Ausnahmesituationen die folgenden Aktivitäten durchführen:

- ▶ den technischen Ausnahmezustand an einem Objekt beschreiben
- ▶ in der Instandhaltungsabteilung eine erforderliche Maßnahme anfordern
- ▶ durchgeführte Arbeiten dokumentieren

Meldungen dokumentieren also Instandhaltungsmaßnahmen und machen sie langfristig auswertbar.

#### Eröffnung von Meldungen

**Wer erfasst Meldungen?** Die Meldungen werden entweder direkt vom jeweiligen Anforderer (z.B. einem Produktionsmitarbeiter) erfasst oder in die Instandhaltung mit herkömmlichen Kommunikationsmitteln (z.B. per Telefon oder per Formular) übermittelt und dort erfasst.

**Wie werden die Meldungen erfasst?** Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um Meldungen im SAP-System anzulegen:

- ▶ **SAP-Dialogtransaktionen**

Sie können die SAP-Dialogtransaktionen (IW21, IW24–26) nutzen, die direkt in EAM zur Verfügung stehen.

- ▶ **Easy Web Transaction**

Sie nutzen die Easy Web Transaction, d.h. eine Webtransaktion, die ein einfaches HTML-Formular beinhaltet (siehe Abschnitt 8.3, »Easy Web Transaction«).

- ▶ **Eigene Webtransaktionen**

Daneben können Sie natürlich auch eigene Webtransaktionen entwickeln, deren Daten mithilfe von BAPIs an das SAP-System übergeben werden (siehe Abschnitt 9.4.9).

- ▶ **Vorgelagerte Systeme**

Es kommen Verfahren zum Einsatz, in denen in vorgelagerten Systemen (wie geografische Informationssysteme (GIS), Prozessleitsystemen, Diagnostiksystemen) die Meldungsdaten anfallen. Diese werden dann über eine Schnittstelle (z.B. PM-PCS-Schnittstelle) nach EAM übertragen und erzeugen dort die Meldung (siehe Abschnitt 6.4.1, »Betriebsüberwachungssysteme«).

In diesem Abschnitt konzentriere ich mich zunächst auf die Erfassung der Meldungen in EAM selbst.

### Meldungsarten

In früheren Releaseständen wurden von SAP drei Meldungsarten im Standard vordefiniert:

- ▶ **Tätigkeitsmeldung**  
zur Dokumentation durchgeführter Aktionen
- ▶ **Störmeldung**  
zur Mitteilung von aufgetretenen Störungen und Problemen
- ▶ **Instandhaltungsanforderung**  
zur Anforderung durchzuführender Maßnahmen

Mittlerweile können Sie nach eigenen Anforderungen Meldungsarten frei definieren. Die Definition von Meldungsarten sollten Sie von den Funktionen, in denen sich die Meldungsarten im Customizing unterscheiden, abhängig machen. Pro Meldungsart können Sie beispielsweise die folgenden Customizing-Einstellungen vornehmen:

Meldungsarten  
frei definieren

- ▶ Nummernkreis
- ▶ Partnerschema
- ▶ Drucksteuerung
- ▶ Statusschema

Eine der wichtigsten Funktionen ist jedoch die Möglichkeit, pro Meldungsart ein eigenes Bildschirmlayout festzulegen. Die in Abbildung 5.1 gezeigte Struktur mit allen Daten einer Meldung schlägt sich im Layout der von SAP ausgelieferten Meldungsart M1 nieder (siehe Abbildung 5.4).

Bildschirmlayout

Diese Meldungsart besteht aus acht Registerkarten, wobei es zu einzelnen Registerkarten noch Unterregisterkarten gibt. So beinhaltet beispielsweise die Registerkarte POSITIONEN noch Unterregisterkarten für Positionen, Schadensursachen, Maßnahmen und Aktionen. Auf jeder Registerkarte finden Sie bis zu fünf Feldgruppen.

Mit einem solchen Bildschirmlayout ist jedoch z.B. ein Produktionsmitarbeiter, der lediglich einen Schaden melden möchte, völlig überfordert.

**IH-Meldung ändern: IH-Anforderung**

Meldung: 10001977 M1 Welle mit Unwucht, muss gewechselt werde

Meldungsstatus: MOFN

Auftrag:

Meldung Termine Störung, Ausfall Standortdaten Terminübersicht Positionen Maßnahmen Aktionen

**Bezugsobjekt**

Techn. Platz	00-B01	Pumpwerk
Equipment	TEY-00	Elektr. Pumpe 001
Baugruppe	W-1000	Welle, Pumpe elektrisch
U11		

**Zuständigkeiten**

Planergruppe	100 / 1000	Hr. Weber
Verantw.ArbPl.	MECHANIK / 1000	Instandhaltung Mechanik
Zust. Abteilung	50011839	Produktion Lösungsmittel (D)
Verantwortliche	9000041	Eva Adler
Meldender	HUBER	Meldungsdatum 06.12.2012 12:59:28

**Position**

Objektteil	PUMP/100	1002	Welle-Lager Baugruppe
Schadensbild	PUMP/100	1003	Unwucht
Text			
Ursachencode	PM01	1004	Verschleiß
Ursachentext			

Eintrag 1 von 1

Abbildung 5.4 Meldungsart M1

[+]

Entwerfen Sie eigene Layouts für Meldungen

Entwerfen Sie für Ihre Meldungsarten geeignete Bildschirmlayouts. Denn angepasste und vereinfachte Bildschirmlayouts steigern die Benutzerakzeptanz. Hierzu nutzen Sie die Customizing-Funktion **BILDSCHIRMAUFBAU FÜR ERWEITERTE SICHT** ODER **BILDSCHIRMAUFBAU FÜR EINFACHE SICHT**.

Eine Erfassungsmaske könnte beispielsweise so aussehen, wie ich Sie Ihnen als Meldungsart 00 konfiguriert habe (siehe Abbildung 5.5).

[+]

Unterschiedliche Layouts für das Hinzufügen und Ändern

Sie können die Bildschirmlayouts sogar so einstellen, dass beim Verändern ein anderes Layout erscheint als beim Hinzufügen. Nutzen Sie hierzu in der Customizing-Funktion zum Bildschirmaufbau den Aktivitätstyp.

Wann brauchen Sie diese Möglichkeit? Zum Beispiel wenn Sie einem Produktionsmitarbeiter eine möglichst einfache Maske zum Erfassen einer Meldung zur Verfügung stellen möchten. Wenn der Instandhaltungsmitarbeiter zu einem späteren Zeitpunkt dieselbe Meldung aufruft, soll er sie allerdings um weitere benötigte Informationen ergänzen können.

**IH-Meldung anlegen: Einfache Meldung**

Meldung: 100187 00 Hydraulikschlauch lekt

Status: MOFN

Auftrag:

**Meldung**

Bezugsobjekt

MELDENDER:

Equipment: 1000 FFZ Linde ETV-A32

Ecktermine

Gew.Beginn: 06.12.2012 13:11:49 Priorität: mittel

Gew.Ende: 20.12.2012 13:11:49 ☐ Ausfall

Revision: 1000

Abbildung 5.5 Meldungsart 00

Dieselbe Meldung im Veränderungsmodus aufgerufen, könnte dann z.B. Registerkarten und Feldgruppen wie in Abbildung 5.6 beinhalten.

**IH-Meldung ändern: Einfache Meldung**

Meldung: 100187 00 Hydraulikschlauch lekt

Status: MOFN

Auftrag:

**Meldung** **Terminaten**

Bezugsobjekt

MELDENDER:

Equipment: 1000 FFZ Linde ETV-A32

Ecktermine

Gew.Beginn: 06.12.2012 13:11:49 Priorität: mittel

Gew.Ende: 20.12.2012 13:11:49 ☐ Ausfall

Revision: 1000

Zuständigkeiten

Planergruppe: I00 / 1000 Planer 00

Verantw.ArbPl.: MECHANIK / 1000 Mechanische Werkstatt

Meldender: Meldungsdatum: 06.12.2012 13:11:26

Position

Objektteil: FFZ 09 Hydraulische Anlage

Schadensbild: FFZ 08 undicht

Text:

Ursachencode: FFZ D Gewaltschaden

Ursachentext:

Abbildung 5.6 Meldungsart 00 im Veränderungsmodus

# Index

3-D-Modell 127, 520, 544

## A

---

ABC-Analyse 442, 454

Abrechnung 353

*Ergebnis* 403

*Festpreis* 403

*Gesamtabrechnung* 402

*periodische* 402

Abrechnungsart 402

Abrechnungskostenart 400

Abrechnungsprofil 400

Abrechnungsregel 402

Abrechnungsvorschrift 150, 395,  
401, 414

Abrufintervall 294, 304

Abrufobjekt 298

Abschluss

*Auftrag* 231

*kaufmännischer* 225

*technischer* 223

*zurücknehmen* 224, 225

Action Log 227, 287

ADPMPs-Workbench 359

Adresse 57, 73, 132, 160, 168, 173

Adressverwaltung 132

Agency-Server 538

Aktion 223, 622

Aktivitätenleiste 589

Anfangsfolge 184

Anlage im Bau 392, 476

Anlagenbuchhaltung 391, 628

Anlagenliste 131, 201

Anlagennummer 392

Anlagenstammsatz 391

Anlagenstruktur

*fein* 57

*grob* 57

*lineare* 96

Anlagenstrukturierung 53

*Hilfsmittel* 68

*Kriterien* 59

*Tiefe* 57

Anlagenverfügbarkeit 26, 160, 223

Anlagenwert 394

Anleitung 282, 383

Anordnungsbeziehung 183

Anzeigevariante 442

App für iPhone und iPad 594

Arbeitspaket definieren 362

Arbeitsplan 188, 279, 281, 290, 302,  
303, 316, 323, 339, 521, 596

Arbeitsplantyp 281

Arbeitsplanübernahme 286

Arbeitsplatz 42, 46, 47, 74, 136, 179,  
242, 250, 290, 376, 377, 408, 624

*anlegen* 48

*ausführender* 47

*Grunddaten* 48

*Nummer* 48

*verantwortlicher* 47, 74, 377

*Vorschlagswert* 49

Arbeitsplatzselektion 287

Arbeitsschutz und Arbeits-  
sicherheit 387

ASCII-Handgerät 527

Asset Lifecycle Management 34

Asset Viewer 517, 518

ATP 209

Aufarbeitung 257, 268, 369, 624

*Ablauf* 257

*Abrechnung* 268

*Auftrag* 263, 383, 386

*Auftragsart* 259

*Kosten* 267

*Material* 265

*Meldung* 259

Aufgabenangemessenheit 563

Auftrag 147, 229, 280, 315, 343, 361,  
410, 462, 498, 555, 596, 622

*Abrechnung* 383, 400

*Abrechnungsvorschrift* 150

*Abschluss* 218, 231

*Adresse* 173

*anlegen* 362

*Anwenderstatus* 172

*Aufarbeitung* 263

*Auftragsabrechnung* 176

*Auftragsart* 176, 215, 244, 259,  
290, 342

- Auftragsbudget* 471
  - Auftragshierarchie* 199
  - Auftragsinhalt* 177
  - Auftragsvorgang* 178
  - Balkendiagramm* 184
  - Bezugsobjekt* 172
  - CATS* 221
  - Dokument* 192
  - drucken* 170, 212
  - eröffnen* 173
  - Fertigungshilfsmittel* 150, 191
  - Freigabe* 211
  - Genehmigung* 198
  - Gesamtrückmeldung* 221, 231
  - Kalkulation* 193
  - Kapazitätsplanung* 203
  - kaufmännischer Abschluss* 225
  - Kosten* 150
  - Massenänderung* 202
  - Materialentnahme* 217
  - Materialliste* 150
  - Materialplanung* 185
  - Materialverfügbarkeitsprüfung* 208
  - Nacherfassung* 232
  - Netzgrafik* 184
  - Netzplan zuordnen* 357
  - Objektinformation* 172
  - Objektliste* 149, 192
  - Partner* 173
  - PSP-Element zuordnen* 356
  - Rückmeldung* 218, 412
  - Rundgangsplanung* 328, 332
  - Schätzkosten* 193
  - Systemstatus* 172
  - technischer Abschluss* 223
  - Unterauftrag* 200
  - Verantwortlichkeit* 179
  - Verfügbarkeitsliste* 211
  - Verfügbarkeitsprüfung* 207
  - Vorgang* 149
  - Auftragsbeleg* 213
  - Auftragsbudgetierung* 471
  - Auftragsfreigabe* 211
  - Auftragshierarchie* 199, 201
  - Auftragsinhalt* 177
  - Auftragslayout* 230
  - Auftragsleistungsverzeichnis* 255
  - Auftragsnacherfassung* 497
  - Auftragsvorgang* 178
  - Ausfallanalyse* 453
  - Available-to-Promise* → ATP
- ## B
- 
- BAdI* 598
  - Balkendiagramm* 185
  - BAPI* 430, 555, 593
  - BAPI-Explorer* 593
  - Bautyp* 75, 106, 282
  - BCS* 335
  - BDE* 336, 421, 627
  - Bearbeitungsdauer* 568
  - Bearbeitungszeit* 609
  - Bedarf der Eigenbearbeitung* 50
  - Beistellung* 271
  - Belegfluss* 226
  - Benutzerakzeptanz* 568, 571
  - Benutzerfreundlichkeit* 561, 567, 571, 574
  - Benutzerparameter* 576, 577
  - Berichtsschema* 163, 165, 166
  - Bestandsführung* 85
  - Bestandsführung von Equipments* 369
  - Bestandsübersicht* 85, 272
  - Bestellanforderung* 187, 224, 226, 243, 246, 255, 268, 270, 367, 370, 419
  - Bestellpunktverfahren* 371
  - Bestellung* 226, 243, 246, 255, 268, 271, 370, 419
  - Betragsabrechnung* 402
  - Betriebsbereich* 43, 630
  - Betriebsdatenerfassung* → BDE
  - Betriebsinformationssystem* 421, 424
  - Betriebsstundenzähler* 124
  - Betriebsüberwachungssystem* 421
  - Betriebszustandskennzeichen* 378
  - Bewertungsart* 260, 383
  - Bewertungstyp* 260
  - BEx* 461
  - BEx Map* 468
  - Bezugselement PM/PS* 358
  - Bezugsobjekt* 160, 172
  - Bildschirmlayout* 176
  - Bildschirmmaske* 152
  - Bildsteuerung* 73
  - Bottom-up-Budgetierung* 482

Buchungsbestätigung 351  
 Buchungskreis 44  
 Budgetierung 470, 477  
 Budgetierungsgruppe 483  
 Budgetierungsverfahren 488  
 Budgetkategorie 483  
     *geplant* 483  
     *ungeplant* 483  
     *vorbeugend* 483  
 Budgetverwendung 484  
 Building Control System → BCS  
 Business Add-in → BAdI  
 Business Application Programming  
     Interface → BAPI  
 Business Content für EAM 461  
 Business Content für MCB 485  
 Business Explorer → BEx  
 Business Function 37, 120, 152, 190,  
     192, 202, 227, 240, 262, 264, 274,  
     287, 297, 326, 333, 353, 364, 389,  
     487, 493, 497, 498, 518, 520, 521  
 Business Workplace 503  
 BW 481, 493, 494  
 BW-BPS 481

## C

---

CAD 36, 421, 424, 425, 556, 629  
 CATS 221, 411  
 CBM 33  
 cFolders 504  
 CO 35, 177, 395, 400, 627  
 Codegruppe 165  
 Collaboration Folders → cFolders  
 Computer-Aided Design → CAD  
 Condition-based Maintenance → CBM  
 Configuration Panel 539  
 Controlling 395, 431, 555, 627  
     *dispositives* 432  
     *kaufmännisches* 433  
     *maßnahmenbezogenes* 433  
     *objektbezogenes* 433  
     *operatives* 431  
     *strategisches* 432  
     *taktisches* 432  
     *technisches* 433  
     *zeitraumbezogenes* 434  
 Controlling-Informationssystem 404  
 Cross-Application Time Sheet → CATS

CS 35, 413, 629  
 CS-Auftrag 415  
 Customer-Exit 336, 596  
 Customizing 587

## D

---

Data Warehousing Workbench 460  
 DataStore-Objekt 460  
 Daten, lineare 94  
 Datenarchivierung 67  
 Datenaustausch 428  
 Datenbanktabelle 445  
 Datenerfassungssystem, mobiles 33  
 Datenherkunft 119  
 Datenübernahme-Workbench 66  
 Datenweitergabe  
     *hierarchische* 118  
     *horizontale* 119  
 Dauer der Eigenbearbeitung 50  
 DDIC-Tabelle 456  
 Diagnostikbaugruppe 422  
 Diagnostiksystem 156, 421  
 DIN 31051 28, 31  
 DIN EN ISO 9241-110 562  
 Disposition 263  
 Dispositionsmerkmal 372  
 Dokument 169, 191, 497, 505,  
     516, 621  
 Dokumentenstammsatz 127, 128  
 drucken 169, 622  
     *Auftrag* 212  
     *Ausgabemedien* 170, 214  
 DSO → DataStore-Objekt  
 Durchlaufterminierung 49, 181  
 dynamische Datumsberechnung  
     440, 441  
 dynamische Segmentierung 110

## E

---

EAM 35  
 EAM-Auftrag 377, 415  
 EAM-Listen 437  
 Easy Web Transaction 156, 502  
 ECC 35  
 eCl@ss 113, 505  
 Eigenbearbeitung 50

- Eigenfertigung von Ersatzteilen
  - 379, 380
- Eingabehilfe 581
- Einkauf 35, 367, 626
- Einkaufsbeleg 370
- Einsatzhistorie 82
- Einzelbestellung 243, 367
- Einzelrolle 490
- Einzelzeitrückmeldung 219
- Einzelzyklusplan 279, 327, 624
  - leistungsbasiert* 309
  - zeitbasiert* 290
- E-Learning 512
- elektronische Teilekataloge 507
- elektronische Unterschrift 535, 542
- elektronischer Datenaustausch 506
- Endfolge 184
- Enhancement Package 37
- Enhancement Package 2 38
- Enhancement Package 3 38
- Enhancement Package 4 38
- Enhancement Package 5 38
- Enhancement Package 6 39, 190, 387, 584
- EN-Norm 13306 28
- Enterprise Asset Management → EAM
- Enterprise Bundle 554
- Enterprise Core Component → ECC
- Enterprise Extension 37
- Enterprise Search 514
- Enterprise Service 552, 553
- Entscheidung
  - operative* 436
  - strategische* 436
  - taktische* 436
- Equipment 54, 60, 62, 79, 87, 160, 165, 191, 338, 369, 391, 427, 458, 462, 621, 630
  - Bestandsübersicht* 85
  - ein-/ausbauen* 80
  - ein-/auslagern* 83, 84
  - Einsatzliste* 82
  - Hierarchie* 85
  - löschen* 67
  - Massenänderung* 120
  - Nummer* 65
  - Serialdaten* 83
  - sperren* 347
  - umbauen* 82
  - Verbund* 87
  - vs. Stückliste* 63
  - vs. Technischer Platz* 61, 87
- Equipmentstammsatz 391
- Ergebniserfassung 344, 386
- Ergonomie 562
- Erledigungspflicht 294
- Erledigungszählerstand 318
- Eröffnungshorizont 295, 304, 312, 314
- Ersatzteil 379, 520
- Ersatzteilerfertigung
  - Aufarbeitungsauftrag* 383
  - Fertigungsauftrag* 381
- Ersatzteillager, virtuelles 509
- Ersatzteilverwaltung 370
- Erwartungskonformität 564
- E-Selling 511
- ETL 460
- EWI 507
- Extension EA-PLM 37
- externe Projektsysteme 360
- Extraktion, Transformation und Laden
  - ETL
- Extraktor 461

## F

---

- F4-Hilfe 581
- Fahrzeugdisposition 350
- Fahrzeugverbrauchsanalyse 453
- Favorit 579
- Favoritenmenü 579
- Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse → FMEA
- Fehlertoleranz 564
- Feldauswahl 66, 152, 371
- Fertigungsauftrag 379, 380, 381, 382, 385
- Fertigungshilfsmittel 150, 191, 200, 284
- FI 35, 390
- FI-AA 391, 628
- First Line Maintenance 27
- FMEA 33
- Folgeaktion 346
- Freigabe, automatische 212
- Fremdarbeitsplatz 248
  - Auftragspapiere* 250
  - Voraussetzungen* 249



Fremdleistung  
*Einzelbestellung* 367  
*Leistungsverzeichnis* 252, 368  
*Rechnungseingang* 369  
*Wareneingang* 369  
 Fremdvergabe 240, 268  
*Ablauf* 244  
*Auftragsart* 244  
*Einzelbestellung* 243  
*Fremdarbeitsplatz* 248  
*Gründe* 240  
*Steuerschlüssel* 242  
*Vorschlagswert* 245  
 Frühwarnsystem 457

## G

---

Garantie 134, 554, 621  
*am technischen Objekt* 136  
*Herstellergarantie* 134  
*Kundengarantie* 134  
*Lieferantengarantie* 134  
*Mustergarantie* 135  
*zählerabhängige* 135  
*zeitabhängige* 134  
 Garantiezähler 135  
 Gebäudeleittechniksystem 33, 335, 421, 422, 629  
 Gemeinkostenzuschlag 399  
 Genehmigung 138, 198, 221, 621, 622  
 Geodaten 467  
 geografische Informationssysteme  
   → GIS  
 geplante Instandsetzung 30, 154  
 Gesamtrückmeldung 221, 231  
 Geschäftspartner → Partner  
 Geschäftsprozessmodellierung 152  
 GIS 156, 421, 424, 425, 536, 629  
 grafisches Handgerät 527  
 Guided Procedure 495, 497  
 GuiXT 590

## H

---

Handling Unit 374  
 HCM 35, 408, 628  
 Herstelleranalyse 452

Herstellerdaten 621  
 Herstellervorschrift 28

## I

---

IAC 256, 429  
 IH-Baugruppe 55, 99, 160, 621, 630  
 IM 474  
 Immobilienmanagement 35, 405, 629  
 Immobilienobjekt 405  
 IM-Programm 474  
 Individualisierbarkeit 565  
 InfoCube 460, 461  
 InfoObject 461  
 Informationsstruktur 451  
 Initialmessbeleg 311  
 In-Memory 557  
 Inspektion 29  
 Instandhaltung  
   *betriebswirtschaftliche Einflussgrößen* 25  
   *Business Functions* 37  
   *Definition* 28  
   *Kosten* 276  
   *leistungsabhängige* 32, 277, 546  
   *mobile* 33, 522, 525, 527  
   *präventive* 31  
   *projektorientierte* 354  
   *reaktive* 31  
   *SAP-Releases* 34  
   *technologische Einflussgrößen* 25  
   *volkswirtschaftliche Einflussgrößen* 25  
   *vorbeugende* 274, 309, 319  
   *werksbezogene* 45  
   *werksübergreifende* 45  
   *zeitabhängige* 32, 277  
   *zustandabhängige* 277  
   *zustandorientierte* 33  
   *zustandsabhängige* 424, 546  
   *zuverlässigkeitsorientierte* 33  
 Instandhaltungsauftrag, Kostendarstellung 390  
 Instandhaltungscontrolling  
   → Controlling  
 Instandhaltungsinformationssystem  
   → PM-IS  
 Instandhaltungsstrategie 31, 335  
 Instandsetzungsvermeidung 27

Integration 365, 625  
*innerhalb von SAP ERP* 366  
*Nicht-SAP-Systeme* 421  
*SAP-Systeme* 415  
 interne Leistungsverrechnung 396  
 interne Serviceanfrage 503  
 Internet Application Component  
     → IAC  
 Internet Transaction Server → ITS  
 Internetkatalog 500  
 Inventar 54, 79  
 Investitionsmanagement → IM  
 iPad 527, 544  
 iPhone 527  
 IPS-System 66  
 Ist-Kalkulation 399  
 ITS 502

## J

---

Jahresleistung 311

## K

---

Kalibrierung 337  
 Kalkulation 52, 176, 193, 250, 267,  
     288, 398  
 Kapazität, Verfügbarkeitsprüfung  
     208  
 Kapazitätsabgleich 205, 206  
 Kapazitätsangebot 50, 205, 376  
 Kapazitätsbedarf 204  
 Kapazitätsplanung 50, 203  
 Kapazitätsübersicht 205  
 Katalog 163  
 Kataloggruppe 164  
 Kennzahl 451, 460, 462  
 Kennzeichnung, alternative 621  
 Klasse 166, 505, 621  
     *Standardklasse* 114  
 Klassenart 111  
 Klassenname 112  
 Klassensystem 110  
     *Nutzen* 113  
     *Vorlage* 113  
 Klassifizierung 110, 114, 166, 427,  
     505, 622  
     *Equipment* 114  
     *Meldung* 167

*Merkmal* 110  
*Suchfunktionen* 114  
 Kombinierte Auftrags-/Vorgangs-  
     liste 437  
 Komponenteninstandhaltung 27  
 Komponentenübersicht 190  
 Kontierung 621  
 Kostenanalyse 453  
 Kostenart 197, 395, 405  
 Kostendarstellung 197  
 Kostenrechnungskreis 44, 46, 463  
 Kostenstelle 395, 396, 405  
 Kostenstellenbericht 404, 474  
 Kostenstellenbudget 472  
 Kreditorenrechnung 391  
 Kundenauftrag 414  
 Kurztext, mehrsprachiger 621

## L

---

Lagerfähigkeit 621  
 Lagerverwaltung 35  
 Lagerzugang 382, 385  
 Langtext, mehrsprachiger 621  
 leistungsabhängige Instand-  
     haltung 546  
 Leistungsabnahme 256, 369  
 Leistungsart 395, 396  
 Leistungserfassung 256, 427, 429  
 Leistungserfassungsblatt 281  
 Leistungserfassungssystem 421  
 Leistungsverzeichnis 243, 252, 368,  
     427, 624  
 Lernförderlichkeit 565  
 Lieferant  
     *Anbindung* 429, 508  
     *Datenaustausch* 428  
 Lieferantenbeziehung 418  
 Lieferantenportal 429, 508  
 Linear Asset Management 55, 91  
 lineare Anlage 55, 91  
 lineare Anlagenstruktur 96  
 lineare Daten 94  
 lineare Referenzmuster 99  
 lineares Merkmal 96  
 lineares Objekt anlegen 94  
 LIS 470  
     *flexible Analyse* 455  
     *Grenzen* 455

*Informationsstruktur* 451  
*Rechenoperation* 455  
 Liste Aktionen 437  
 Liste Arbeitspläne 437  
 Liste Aufträge 437  
 Liste Auftragsvorgänge 437  
 Liste Equipments 437  
 Liste Fahrzeuge 437  
 Liste Genehmigungen 437  
 Liste Komponenten 437  
 Liste Maßnahmen 437  
 Liste Material 437  
 Liste Materialserialnummer 437  
 Liste Meldungen 437  
 Liste Meldungspositionen 437  
 Liste Messbelege 437  
 Liste Messpunkte 437  
 Liste Objektverbindungen und  
   Objektnetz 437  
 Liste Referenzmesspunkte 437  
 Liste Referenzplätze 437  
 Liste Rückmeldungen 437  
 Liste Schichtberichte 438  
 Liste Schichtnotizen 437  
 Liste Technische Plätze 437  
 Liste Warenbewegungen 437  
 Liste Wartungspläne 437  
 Liste Wartungspositionen 437  
 Liste Wartungstermine 437  
 Listvariante 580  
 Lohnbearbeitung 268  
 Lohnbearbeitungsmonitor 271

## M

Maintenance Cost Budgeting → MCB  
 Maintenance Event Builder 355,  
   361, 625  
   *Ablauf* 361  
   *Ressourcensicht* 364  
   *Revision* 362  
 MAM 525, 530, 541, 556  
 MAM-Layout 532  
 Manufacturing Execution System  
   → MES  
 Maschinendatenerfassung → MDE  
 Massenänderung 120, 202, 203, 289  
 Massennpflege von linearen Daten 97  
 Maßnahme 223, 622  
 Material 55, 99, 150, 191, 200, 283,  
   370, 427, 462  
   *Fachbereiche, Sichten und Daten* 103  
   *Lagermaterial* 185  
   *Materialart* 101  
   *Materialentnahme* 217  
   *Materialreservierung* 185  
   *Materialverwendungsnachweis* 188  
   *Nichtlagermaterial* 187  
 Materialart 101  
 Materialart für Ersatzteile 370  
 Materialbedarfsplanung 264  
 Materialdisposition 371  
 Materialentnahme, ungeplante 217  
 Materialnummer 101  
 Materialplanung 188  
 Materialstamm 99, 104, 261, 370  
 Materialstückliste 381, 383  
 Materialverfügbarkeitsprüfung 208  
 Materialverwendung 109  
 Materialwirtschaft 35, 367, 626  
 MCB 481  
 MDE 336, 421  
 Mean Time Between Failures → MTBF  
 Meantime between Repair 519  
 Meantime to Repair 519  
 MEB Workbench 362  
 Mehrfachzählerplan 280, 624  
   *einfacher* 319  
   *erweiterter* 322  
 Meldung 147, 148, 156, 226, 229,  
   280, 361, 410, 462, 497, 502, 554,  
   596, 622  
   *Aktion* 148, 163  
   *Anwenderstatus* 171  
   *Aufarbeitung* 259  
   *Berichtsschema* 163  
   *Bildschirmlayout* 158  
   *drucken* 169  
   *Katalog* 163  
   *Klassifizierung* 167  
   *Maßnahm* 160  
   *Maßnahme* 148, 163  
   *Meldungsart* 157, 166, 349  
   *Papier* 169  
   *Position* 148, 162  
   *Systemstatus* 171  
   *Technische Rückmeldung* 222  
 Meldungspapier 169

Meldungsposition 162  
 Merkmal 96, 110, 451, 460, 462, 621  
 MES 421, 556  
 Messbelegweitergabe 126  
 Messpunkt 121, 122, 331, 334, 498,  
 596, 621  
 Messwert 123, 516  
 MM 35, 367, 626  
 Mobile Engine Server 531  
 Mobile GIS 536  
 mobile Instandhaltung 33, 522  
     *Geräte* 527  
     *Offline-Szenario* 525  
     *Online-Szenario* 525  
 Mobile Push Alert 535, 542  
 Mobiltelefon 527  
 MTBF 434, 460  
 MTBR 464  
 MTTR 464  
 Mustergarantie 135  
 Musterleistungsverzeichnis 253,  
 254, 255

## N

---

Nacherfassung 232, 495, 595  
 Nachlaufpuffer 306  
 Netzgrafik 184  
 Netzinformationssystem → NIS  
 Netzplan 355, 625  
 Netzterminierung 181  
 Netzüberwachungssystem 421, 422  
 Neustart 308  
 NIS 425  
 Normalarbeitsplan 381  
 Normalfolge 184  
 Notebook 527  
 Nummernvergabe  
     *extern* 63, 65, 621  
     *intern* 63, 65, 621  
 Nutzungsgrad 51

## O

---

Objekt  
     *Klasse zuordnen* 114  
     *klassifizieren* 111  
     *lineares* 94

Objektdienst 131, 201  
 Objektinformation 161, 172,  
 176, 621  
 Objektklassenanalyse 452  
 Objektliste 149, 192  
 Objektnetz 89, 90  
 Objektstatistik 453  
 Objektverbindung 55, 89  
 Objektverknüpfung 127  
 OCI-Schnittstelle 626  
 Offset 306  
 OLAP 450, 451  
 OLTP 450  
 Online Analytical Processing → OLAP  
 Online Transaction Processing  
     → OLTP  
 Organisationsstruktur 41

## P

---

Packmittel 374  
 Paging 528, 622  
 Partner 136, 160, 167, 173, 463,  
 621, 622  
     *extern* 136  
     *intern* 136  
     *übernehmen* 168  
 Partnerart 137  
 Partnerrolle 47, 137, 168, 410  
 Partnerschema 137, 409, 410  
 PCS 335, 423  
 PDA 527  
 PDE 421  
 PDM 35  
 Periodenabgrenzung 402  
 Persistent Staging Area → PSA  
 Person 179, 408, 410, 411  
     *als Arbeitsplatz* 46  
     *ausführende* 411  
     *Gruppe* 47  
     *verantwortliche* 410  
 Personaldatenerfassung → PDE  
 Personalkapazität, virtuelle 510  
 Personalnummer 408, 409, 410, 411  
     *Gesetzgebung* 411  
     *Rückmeldeliste* 412  
 Personalwesen 35, 408, 628  
 persönliche Werteliste 581  
 Plan-driven Procurement 419

Planergruppe 42, 136, 179, 290, 462, 630  
 Planergruppenanalyse 452  
 Plantafel 350, 377  
 Planung 172  
 Planungswerk 42  
 Planverwendung 48  
 PM-IS 450, 452, 455, 457, 630  
 PM-PCS-Schnittstelle 336, 423, 506, 556, 624, 627, 629  
 Pool Asset Management 347  
     *Ablauf* 348  
     *Abrechnung* 353  
     *Ausgabe* 352  
     *Bestätigung* 351  
     *Plantafel* 350  
     *Reservierung* 351  
 Pool-Kategorie 353  
 Positionsnummer 74  
 PP 35, 376, 627  
 PP-Auftrag 380  
 PP-Plantafel 377  
 Priorität 176, 622  
 Process Control System → PCS  
 Production Control System → PCS  
 Produktionsplanung und -steuerung → PP  
 Produktstrukturbrowser 116  
 Programmierung 598  
 Projektdefinition 355  
 projektorientierte Instandhaltung 354  
 Projektsystem → PS  
 Prozessleitsystem 33, 156, 335, 421  
 Prüf- und Messmittel 337, 386, 592, 625  
 Prüflös 280, 343, 386, 624  
 Prüfplan 339  
 Prüfpunkt 339  
 Prüfvorgang 340  
 PS 35, 354, 477, 629  
 PSA 460  
 PSP-Element 355, 475, 477, 625

## Q

---

QM 35, 386, 627  
 Qualitätsmanagement 35, 386, 627  
 Query 461

## R

---

Radio Frequency Identification → RFID  
 RBM 33  
 RE 35, 405  
 Rechnung ohne Bestellung 391  
 Rechnungseingang 247, 251, 257, 369, 390, 420  
 Referenzplatz 54, 68, 76  
 RE-FX 405, 629  
 Reliability-based Maintenance → RBM  
 Remote Function Call → RFC  
 Remote Service 512  
 Reserveteil 257, 260  
 Reservierung 185, 212, 217, 225, 351, 367  
 Ressourcen prüfen 364  
 RFC 422  
 RFID 548, 550  
 RM-INST 34  
 Rolle 461, 490, 515, 579  
     *Einzelrolle* 490  
     *Sammelrolle* 490  
 Rollenmenü 579  
 Rückmeldung 212, 218, 226, 345, 382, 384, 411, 596, 623  
     *Einzelzeitrückmeldung* 219  
     *Gesamtrückmeldung* 221, 231  
     *Rundgangsplanung* 328, 332  
     *Sammelzeitrückmeldung* 220  
     *technische* 222  
 Rundgangsplanung 326  
     *erweiterte* 329  
     *über Arbeitsplan* 327, 329  
     *über Objektliste* 327

## S

---

Sachkontenrahmen 390  
 Sammelrolle 491  
 Sammelzeitrückmeldung 220  
 SAP Business Suite 36  
 SAP Business Suite on HANA 557  
 SAP CRM 36  
 SAP Customer Relationship Management → SAP CRM  
 SAP EarlyWatch 457  
 SAP Easy DMS 128

- SAP Easy Document Management
  - SAP Easy DMS
- SAP EHS Management 387, 627
- SAP Environment, Health, and Safety Management → EHS Management
- SAP GUI 489
- SAP HANA 489, 556
  - für EAM* 559
  - integriertes Szenario* 558, 559
  - Side-by-Side-Szenario* 557, 559
- SAP Inventory Manager App 542
- SAP List Viewer 436
  - Listdarstellung* 441
  - Monitor* 441
  - Selektionsoption* 440
  - Selektionsvariante* 438
  - Weiterverarbeitung* 443
- SAP Mobile Asset Management
  - MAM
- SAP Mobile Infrastructure 530
- SAP NetWeaver 39, 552
- SAP NetWeaver Business Client 489, 494, 512, 516, 517, 544
  - für HTML* 512
  - für Windows* 512
- SAP NetWeaver BW 458, 470
- SAP NetWeaver MDM 416, 417, 626
- SAP NetWeaver Portal 489, 490, 494, 497, 502, 512, 517
- SAP PLM 36
- SAP Product Lifecycle Management
  - SAP PLM
- SAP Quick Viewer 444
  - Grenze* 448
  - Stichwortsuche* 445
  - Tabellenermittlung* 445
  - Tabellen-Join* 446
- SAP Rounds Manager 537, 546
- SAP SCM 36
- SAP SRM 36, 416, 418, 626
- SAP Supplier Relationship Management → SAP SRM
- SAP Supply Chain Management
  - SAP SCM
- SAP Visual Enterprise 519, 521, 544
- SAP Visual Enterprise Viewer 520
- SAP Work Manager 525, 537, 541
  - 3-D-Modell* 545
  - GIS-Integration* 542
  - iPad* 540
  - iPhone* 539, 544
  - lokales Layout* 539
  - Timesheet* 543
- SAP-Branchenlösungen 36
- SCADA 33, 335, 423
- Schadensanalyse 452
- Schätzkosten 193, 197
- Schichtbericht 233, 237
- Schichtnotiz 233
- Schnittstelle 425, 426, 428
- Schrottplatz 72
- Schulung 571
- SD 35, 413, 629
- Segmentierung, dynamische 96
- Selbstbeschreibungsfähigkeit 563
- Selektionsvariante 438
- Serialnummer 42, 55, 79, 257, 260, 273, 374, 624
- Serialnummernhistorie 375
- Serialnummernprofil 83, 84, 273
- Service 35, 413, 629
- Service Map 491
- serviceorientierte Architektur → SOA
- Shared Procurement 512
- Sicherheitsmittel 388
- Sicherheitsplan 388
- Side Panel 519
- SMART Administration Tool 538
- Smartphone 527
- SMS 535
- SOA 489, 552
- Sofortinstandsetzung 154, 228, 232, 516
- Spare Part Class Code 262
- Stammdaten 65, 416
  - Erfassung* 68
  - Funktionen* 67
  - Layout* 66
- Stammdatenharmonisierung 416
- Stammdatenkonsolidierung 416
- Stammdatenmanagement 416
- Stammdatenpflege 417
- Stammprüfmerkmal 339
- Stammsatz 79
  - hinterlegte Informationen* 65
  - löschen* 67
- Standardanalyse 452, 630
- Standardklasse 114
- Standort 43
- Standortanalyse 452

- Standortwerk 42  
 Start im Zyklus 308, 318  
 Statistik 466  
 Status 196, 208, 211, 212, 223, 225, 344, 346, 363, 375, 401, 505  
   *Anwenderstatus* 139, 140, 171, 172, 622  
   *automatische Vergabe* 142  
   *mehrere* 142  
   *Statusschema* 141, 157, 176  
   *Systemstatus* 139, 171, 172  
 Steuerbarkeit 564  
 Steuerschlüssel 49, 179, 182, 205, 242, 244, 340  
 Steuerung 202  
 Steuerungseingabe 568, 610  
 Störungsanalyse 466  
 Strategieplan 279, 302, 316, 317, 624  
 Streckungsfaktor 304  
 Strukturanzeige 497  
 Strukturierungshilfsmittel 54, 56  
 Strukturkennzeichen 63  
 Strukturstufe 58, 59  
 Stückliste 56, 62, 105, 427, 505  
   *Equipmentstückliste* 56, 106  
   *Ersatzteilstückliste* 106  
   *Materialstückliste* 56, 106  
   *Mehrfachstücklisten* 108  
   *Technische Platzstückliste* 56, 106  
   *Variantenstückliste* 108  
   *Verwendung* 107  
   *vs. Equipment* 63  
   *vs. Technischer Platz* 62  
 Stücklistenposition 62  
 Stücklistenstruktur 109  
 Stücklistentyp 106  
 Subcontracting 268, 370  
 Supervisory Control and Data Acquisition Systems → SCADA  
 Switch Framework 38, 499  
 Syclo 537  
 Systemmonitor 539
- T**
- 
- Table Control 582  
 Tarif 396  
   *fix* 195  
   *variabel* 195
- Tastenkombination 582  
 Technischer Platz 54, 60, 61, 62, 68, 87, 160, 165, 427, 462, 621, 630  
   *alternative Kennzeichnung* 76, 78  
   *Einzel erfassung* 70  
   *Immobilienobjekt* 405  
   *Layout* 72  
   *löschen* 67  
   *Massenänderung* 120  
   *Nummer* 64  
   *Nummernvergabe* 63  
   *Sammelerfassung* 75  
   *Schrottplatz* 72  
   *übergeordneter* 71  
   *umbenennen* 78  
   *vs. Equipment* 61, 87  
   *vs. Stückliste* 62  
 Teilekatalog, elektronischer 499  
 Termin, terminierter 183  
 Terminierung 49, 176, 181, 200, 312, 323  
   *Durchlaufterminierung* 181  
   *Ecktermin* 182, 189  
   *Kennzeichen* 292, 304, 316  
   *Liste* 295  
   *Messbeleg* 314  
   *Netzterminierung* 181  
   *Parameter* 291, 304, 312, 321  
   *Protokoll* 298, 299  
   *Terminierungsart* 182  
 Terminübersicht 300  
 Terminüberwachung 279, 297, 559  
 Timesheet 543  
 TM 35  
 Toleranz 293, 304  
 Top-down-Budgetierung 482  
 Transaktion AC03 253  
 Transaktion ADPMPS 357, 359, 360  
 Transaktion ADSUBCON 271, 272  
 Transaktion AS01 393  
 Transaktion AS03 392  
 Transaktion BAPI 593  
 Transaktion BGM3 135  
 Transaktion CA01 381  
 Transaktion CA77 289  
 Transaktion CA87 289  
 Transaktion CAT2 221, 411  
 Transaktion CAT9 221  
 Transaktion CC04 116  
 Transaktion CJ01 477

- Transaktion CJ06 355
- Transaktion CJ11 355, 477
- Transaktion CJ30 478
- Transaktion CL02 111
- Transaktion CL20 115
- Transaktion CL20N 114
- Transaktion CL30N 115
- Transaktion CL6B 115
- Transaktion CM01 205
- Transaktion CM21 74, 377
- Transaktion CN21 355
- Transaktion CO01 379, 381
- Transaktion CO11 385
- Transaktion CO15 382
- Transaktion CO1F 382
- Transaktion CS01 106, 381, 383
- Transaktion CS15 108
- Transaktion CT04 110, 310
- Transaktion CV04N 127
- Transaktion F-43 390
- Transaktion FB60 390
- Transaktion IA01 282, 339
- Transaktion IA05 282, 339
- Transaktion IA06 383
- Transaktion IA08 437
- Transaktion IA09 437
- Transaktion IA11 282
- Transaktion IA16 288
- Transaktion IA21 287
- Transaktion IB01 106
- Transaktion IB11 106
- Transaktion IBIP 66
- Transaktion IBIPA 298
- Transaktion IE01 94
- Transaktion IE02 81, 82, 114, 310
- Transaktion IE05 97, 120, 437
- Transaktion IE20 116
- Transaktion IE36 437
- Transaktion IE37 437
- Transaktion IE4N 84
- Transaktion IH01 70, 78, 96, 116
- Transaktion IH03 116, 497
- Transaktion IH04 108
- Transaktion IH06 116
- Transaktion IH07 437
- Transaktion IH08 115, 437
- Transaktion IH09 437
- Transaktion IK07 437
- Transaktion IK07R 437
- Transaktion IK08 437
- Transaktion IK08R 437
- Transaktion IK11 311
- Transaktion IK17 437
- Transaktion IK18 437
- Transaktion IK82 99
- Transaktion IK83 99
- Transaktion IL01 70, 71, 94
- Transaktion IL02 81, 310
- Transaktion IL03 407
- Transaktion IL04 75
- Transaktion IL05 78, 97, 116, 120, 437
- Transaktion IL06 437
- Transaktion IL07 82, 97
- Transaktion IL15 437
- Transaktion IM01 474
- Transaktion IM11 474
- Transaktion IM32 474
- Transaktion IN04 89
- Transaktion IN07 89
- Transaktion IN15 437
- Transaktion IN16 437
- Transaktion IN18 437
- Transaktion IN19 437
- Transaktion IP10 291, 308, 318, 321, 325
- Transaktion IP11 302, 316
- Transaktion IP11Z 320
- Transaktion IP15 437
- Transaktion IP16 437
- Transaktion IP17 437
- Transaktion IP18 437
- Transaktion IP19 300
- Transaktion IP24 437
- Transaktion IP30 296, 297, 559
- Transaktion IP30H 559
- Transaktion IP31 299
- Transaktion IP41 290, 311
- Transaktion IP42 304, 317
- Transaktion IP43 320, 324
- Transaktion IPM2 437
- Transaktion IPM3 437
- Transaktion IQ08 116, 437
- Transaktion IR01 48, 409
- Transaktion IR02 409
- Transaktion ISHN1 234
- Transaktion ISHN4 236, 437
- Transaktion ISHR1 237
- Transaktion ISHR4 239, 438
- Transaktion IW21 156, 349



- Transaktion IW22 223
- Transaktion IW24 156
- Transaktion IW26 156
- Transaktion IW28 174, 437, 502, 503
- Transaktion IW29 437
- Transaktion IW31 175, 233, 269,  
285, 330, 475, 499, 513, 586
- Transaktion IW32 210, 211, 212,  
223, 224, 226, 285, 356, 499
- Transaktion IW36 200
- Transaktion IW37 437
- Transaktion IW37N 437
- Transaktion IW38 202, 211, 212,  
215, 224, 437, 438
- Transaktion IW39 437
- Transaktion IW3D 215
- Transaktion IW3K 437, 499
- Transaktion IW3L 437
- Transaktion IW3M 437
- Transaktion IW41 219, 385, 411
- Transaktion IW42 221, 223, 224,  
233, 250, 329, 332, 384, 411
- Transaktion IW44 220, 250, 411
- Transaktion IW47 437
- Transaktion IW48 220, 250, 411
- Transaktion IW49 437
- Transaktion IW49N 437
- Transaktion IW61 233
- Transaktion IW64 437
- Transaktion IW65 437
- Transaktion IW66 437
- Transaktion IW67 437
- Transaktion IW81 264, 383
- Transaktion IW8W 385
- Transaktion KGI2 399, 401
- Transaktion KGI4 399
- Transaktion KL01 396
- Transaktion KO22 471
- Transaktion KO88 379, 383, 385,  
394, 403
- Transaktion KO8G 403
- Transaktion KP06 472
- Transaktion KP26 195, 250, 353,  
397, 472
- Transaktion KP46 472
- Transaktion KP22 472
- Transaktion LSMW 66
- Transaktion MC=E 458
- Transaktion MCI1 452
- Transaktion MCI2 452
- Transaktion MCI3 452
- Transaktion MCI4 452
- Transaktion MCI5 452
- Transaktion MCI6 453
- Transaktion MCI7 453
- Transaktion MCI8 453
- Transaktion MCIZ 453
- Transaktion MD04 262
- Transaktion ME21N 370
- Transaktion ME51N 370
- Transaktion MEW10 430
- Transaktion MIGO 84, 217, 247, 265,  
382, 384, 385
- Transaktion MIRO 247
- Transaktion ML10 253
- Transaktion ML12 253
- Transaktion ML33 254
- Transaktion ML39 254
- Transaktion ML45 254
- Transaktion ML81N 256
- Transaktion MM02 114
- Transaktion MMBE 85
- Transaktion OLI5N 196
- Transaktion PAM01 353
- Transaktion PAM02 353
- Transaktion PAM03 350
- Transaktion PFCG 579
- Transaktion PW61 412
- Transaktion QA11 346
- Transaktion QDV1 341
- Transaktion QE17 344
- Transaktion QE51N 344
- Transaktion QS21 339
- Transaktion QS23 339
- Transaktion QS41 164
- Transaktion REISCOLIBD 408
- Transaktion S\_ALR\_87012824 476
- Transaktion S\_ALR\_87013557 479
- Transaktion S\_ALR\_87013611  
404, 473
- Transaktion SBWP 503
- Transaktion SE93 449
- Transaktion SFP 239
- Transaktion SFW5 37, 499
- Transaktion SHN1 234
- Transaktion SHN4 236, 437
- Transaktion SHN5 236
- Transaktion SHR1 237
- Transaktion SHR4 239, 438
- Transaktion SQ01 449

Transaktion SQVI 444  
 Transaktion SU01 529  
 Transaktion SU3 576  
 Transaktion SWDD 600  
 Transaktion SXDA 113  
 Transaktion WPS1 361  
 Transaktionen BGM1 135  
 Transaktionen CV01N 127  
 Transaktionen IE05 115  
 Transaktionen IH01 497  
 Transaktionen IK81 99  
 Transaktionen IN18/19 90  
 Transaktionen IW41 250  
 Transaktionen N15/16 90  
 Transaktionsvariante 585, 586  
 Transfer 543  
 Tuningmaßnahme 602

## U

---

Umwelt, Gesundheit und  
 Sicherheit 387  
 Unterauftrag 200  
 Usability-Studie 600

## V

---

Verbesserung 30  
 Verbrauchsabrechnung 424  
 Verdichtungsstufe 434  
 Verfügbarkeitskontrolle 471, 476,  
 479, 486  
*aktive* 479  
*passive* 479  
 Verfügbarkeitsprüfung 176, 207, 368  
*dynamische* 209  
*Fertigungshilfsmittel* 208  
*globale* 209  
*Material* 208  
*statische* 208  
*Status* 211  
 Verknüpfung mit Dokument 126  
 Verknüpfungsart 321  
 Verschiebungsfaktor 292, 304  
 Vertrieb 35, 413, 629  
 Verwendungsentscheid 346, 386  
 virtuelle Personalkapazität 510  
 virtuelles Ersatzteillager 509

Voice-Picking-System 527  
 vorbeugende Instandhaltung 154,  
 228, 274, 624  
 Vorgang 200, 283  
 Vorgangsanalyse 143  
 Vorgangselektion 286  
 Vorgangsübersicht 190  
 Vorlauf- und Nachlaufpuffer 306, 321  
 Vorschalttransaktion 591  
 Vorschlagswert 245, 577

## W

---

Warenausgang 217, 265, 375  
 Wareneingang 247, 266, 272, 369,  
 375, 420  
 Warenentnahme 226, 369, 382, 384  
 Wartung 29  
 Wartungspaket 303, 305  
 Wartungspakethierarchie 305  
 Wartungsplan 279, 291, 331, 342,  
 386, 559, 596  
*Einzelzyklusplan* 279, 309  
*Mehrfachzählerplan* 280, 319, 322  
*Strategieplan* 279, 302, 316  
*Wartungsplankalkulation* 299  
*Wartungsplanterminierung* 559  
*Wartungsplantyp* 280, 331  
 Wartungsplanung, leistungs-  
 basierte 423  
 Wartungsposition 279  
 Wartungsstrategie 278, 302, 316,  
 559, 624  
 Web Dynpro 494  
 Web Template 461  
 Weboberfläche 594  
 Webservice 553, 555  
 Werk 42, 462  
*des Ersatzteillagers* 45  
*Planungswerk* 42, 43  
*Standortwerk* 42, 43  
 Werkstatt 47  
 Werteliste, persönliche 581  
 Wertkategorie 197  
 Wiederanlaufkosten 27  
 Wiederholfaktor 325  
 WM 35, 626  
 Workflow 599  
 Workflow Builder 600

**Z**

---

- Zähler 121, 123, 310, 334, 498,  
596, 621  
    *geschätzte Jahresleistung* 125  
    *Zählersprungmarke* 125, 310  
    *Zählerstand* 125, 516, 559  
    *Zählerstandserfassung* 313, 315  
Zeitabgleich 412  
Zeiterfassung 221  
Zeitreihe 467  
Zeitrückmeldung → Rückmeldung  
Zuordnung von Dokumenten  
    169, 192  
zustandsabhängige Instandhaltung  
    333, 546  
zuverlässigkeitsorientierte Instand-  
haltung 554  
Zyklusset 319, 323