

SAP PRESS

# SAP Enhancement Packages – Funktionsweise und Implementierung

Aktuell zu EHP5

Bearbeitet von  
Martina Kaplan, Christian Oehler

erweitert 2011. Buch. ca. 287 S. Hardcover  
ISBN 978 3 8362 1735 4  
Format (B x L): 16 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > EDV, Informatik > Datenbanken, Informationssicherheit,  
Geschäftssoftware > SAP](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
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.

Martina Kaplan, Christian Oehler

# SAP® Enhancement Packages – Funktionsweise und Implementierung



Galileo Press 

Bonn • Boston

# Inhalt

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Geleitwort zur 2. Auflage ..... | 11 |
| Geleitwort zur 1. Auflage ..... | 13 |
| Vorwort zur 2. Auflage .....    | 15 |

## **1 Einführung ..... 19**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.1   | SAP Enhancement Packages – Von der Idee zur Umsetzung ....   | 22 |
| 1.1.1 | Selektive Installation .....                                 | 24 |
| 1.1.2 | Selektive Aktivierung .....                                  | 25 |
| 1.2   | Ausweitung des EHP-Konzeptes auf die SAP Business Suite .... | 26 |
| 1.3   | Fazit .....  | 28 |

## **2 Architektur und Technologie ..... 29**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.1   | Entwicklung und Integration der SAP-Branchenlösungen .....                       | 29 |
| 2.1.1 | Situation vor der Verfügbarkeit der<br>SAP-Branchenlösungen .....                | 31 |
| 2.1.2 | Phase 1: Entwicklung der SAP-Branchenlösungen.....                               | 31 |
| 2.1.3 | Phase 2: Konsolidierung der SAP-Branchenlösungen ..                              | 34 |
| 2.1.4 | Phase 3: Integration der SAP-Branchenlösungen in<br>SAP ERP .....                | 35 |
| 2.1.5 | Ergebnis der Integration der SAP-Branchenlösungen ..                             | 41 |
| 2.2   | Architektur von Enhancement Packages .....                                       | 42 |
| 2.2.1 | Technical Usages und Produktinstanzen .....                                      | 44 |
| 2.2.2 | Softwarekomponenten von Enhancement Package 5<br>für SAP ERP .....               | 46 |
| 2.2.3 | Voraussetzungen für die Installation eines<br>Enhancement Packages .....         | 49 |
| 2.2.4 | Kumulative Auslieferung .....  | 50 |
| 2.2.5 | Vergleich von Standard-Release, Enhancement<br>Package und Support Package ..... | 51 |
| 2.2.6 | Support-Package-Strategie und Äquivalenzstände .....                             | 58 |
| 2.2.7 | Enhancement Packages für SAP NetWeaver .....                                     | 61 |
| 2.3   | Entwicklung von Enhancement Packages .....                                       | 61 |
| 2.3.1 | Switch Framework .....   | 62 |
| 2.3.2 | Enhancement Framework .....  | 66 |
| 2.3.3 | EHP-Entwicklungsrichtlinien von SAP .....  | 70 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.3.4 | Auswirkungen auf Kundenentwicklungen .....                          | 77 |
| 2.4   | Business Functions .....  | 77 |
| 2.4.1 | Änderungsanalyse der Benutzeroberflächen<br>(Impact Analyzer) ..... | 77 |
| 2.4.2 | Reversibilität von Business Functions .....                         | 78 |
| 2.4.3 | Dokumentation und Testfallvorlagen .....                            | 80 |
| 2.4.4 | Business Process Change Analyzer .....                              | 82 |

### **3 Erfolgreiches EHP-Projektmanagement ..... 87**

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 3.1   | Application Lifecycle Management .....                                     | 87  |
| 3.1.1 | Lösungsimplementierung .....   | 89  |
| 3.1.2 | SAP Solution Manager als ALM-Plattform .....                               | 90  |
| 3.2   | EHP-Projektphasen und -aktivitäten .....                                   | 92  |
| 3.2.1 | Phase 1: Requirements .....  | 93  |
| 3.2.2 | Phase 2: Design .....  | 97  |
| 3.2.3 | Phase 3: Build & Test .....  | 99  |
| 3.2.4 | Phase 4: Deploy .....  | 103 |
| 3.3   | Fünf Erfolgsfaktoren für EHP-Projekte .....                                | 103 |
| 3.3.1 | Wartungsplanung .....  | 104 |
| 3.3.2 | IT-Infrastrukturplanung .....  | 105 |
| 3.3.3 | Notwendige Anpassungsarbeiten .....  | 107 |
| 3.3.4 | Änderungsmanagement – Sandboxsystem und<br>Doppelpflege .....              | 109 |
| 3.3.5 | Testmanagement .....   | 114 |
| 3.4   | EHP-Projektstatistiken .....   | 115 |
| 3.5   | Fallstudie: EHP-Einführung .....   | 116 |
| 3.5.1 | Projektvorhaben .....  | 116 |
| 3.5.2 | SAP-Systemlandschaft .....   | 117 |
| 3.5.3 | Projektphasen .....  | 118 |
| 3.5.4 | Zusammenfassung .....  | 123 |
| 3.6   | Kundenerfahrungsbericht: Bayer Business Services .....                     | 123 |
| 3.6.1 | Motivation für den Einsatz von<br>SAP Enhancement Package 4 .....          | 125 |
| 3.6.2 | Systemlandschaft und Projektumfeld .....                                   | 125 |
| 3.6.3 | Zeitplan .....   | 126 |
| 3.6.4 | Entscheidung für die Technical-Usage- und<br>Support-Package-Version ..... | 127 |
| 3.6.5 | Teststrategie .....  | 128 |
| 3.6.6 | Notfallwartungskonzept .....   | 129 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.6.7 | Projektdurchführung .....                                   | 129 |
| 3.6.8 | Hypercare-Phase .....                                       | 131 |
| 3.6.9 | Herausforderungen und Erkenntnisse<br>zusammengefasst ..... | 131 |
| 3.7   | Acht Tipps für ein erfolgreiches EHP-Projekt .....          | 132 |

## **4 Implementierungswerkzeuge und Serviceangebote ..... 135**

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 4.1   | SAP Solution Manager in EHP-Einführungsprojekten .....                          | 135 |
| 4.1.1 | SAP Solution Manager Work Center .....  | 136 |
| 4.1.2 | Voraussetzungen und Empfehlungen .....  | 138 |
| 4.1.3 | Wichtige Fachbegriffe .....   | 138 |
| 4.1.4 | Übersicht der technischen Aktivitäten .....                                     | 140 |
| 4.2   | Systemlandschaft im SAP Solution Manager .....                                  | 142 |
| 4.2.1 | Automatisches Anlegen von Systemen über<br>das System Landscape Directory ..... | 142 |
| 4.2.2 | Manuelles Anlegen von Systemen in der<br>Systemlandschaft .....                 | 145 |
| 4.2.3 | Generell erforderliche manuelle Nacharbeiten .....                              | 147 |
| 4.2.4 | Logische Komponente anlegen .....   | 148 |
| 4.2.5 | Zusammenfassung der bisherigen Schritte .....                                   | 149 |
| 4.2.6 | Landscape Verification Tool .....   | 150 |
| 4.2.7 | Landschaftsmuster in der Systemlandschaft .....                                 | 151 |
| 4.3   | Maintenance Optimizer im SAP Solution Manager .....                             | 155 |
| 4.3.1 | Grundeinstellungen im Maintenance Optimizer .....                               | 157 |
| 4.3.2 | Download eines Enhancement Packages für<br>SAP ERP .....                        | 157 |
| 4.3.3 | Paketkonfigurationsdatei .....  | 164 |
| 4.4   | SAP Add-On Installation Tool .....  | 165 |
| 4.4.1 | Unterschied zum EHP Installer .....   | 165 |
| 4.4.2 | Option »Downtime Minimized« .....   | 166 |
| 4.5   | SAP Enhancement Package Installer .....   | 167 |
| 4.5.1 | Wichtige Fachbegriffe .....   | 168 |
| 4.5.2 | Entwicklung vom Repository-Switch- zum<br>System-Switch-Verfahren .....         | 170 |
| 4.5.3 | System-Switch-Verfahren des EHP Installers .....                                | 170 |
| 4.5.4 | Unterstützte Tools für die EHP-Installation .....                               | 173 |
| 4.5.5 | Technischer Aufbau des Installationsprogramms .....                             | 174 |
| 4.5.6 | Kommunikationsroutine .....   | 176 |
| 4.5.7 | Start des EHP Installers .....  | 178 |
| 4.5.8 | Installationsverzeichnis .....  | 179 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 4.5.9  | Installationsoberfläche SDT GUI .....  | 180 |
| 4.5.10 | Roadmap Steps einer EHP-Installation .....                                     | 183 |
| 4.5.11 | Nachinstallation von Technical Usages .....                                    | 195 |
| 4.5.12 | Phasenliste zur EHP-Installation .....   | 196 |
| 4.6    | Serviceangebote und nützliche Hilfsmittel .....                                | 198 |
| 4.6.1  | SAP Enhancement Package Info Center .....                                      | 198 |
| 4.6.2  | Kostenloser Service zur Identifizierung relevanter<br>Business Functions ..... | 198 |
| 4.6.3  | SAP Enhancement Package Experience Database .....                              | 199 |
| 4.6.4  | Solution Browser Tool .....  | 200 |
| 4.6.5  | ASU-Toolbox .....  | 201 |
| 4.6.6  | Upgrade Dependency Analyzer .....  | 202 |
| 4.6.7  | Testkataloge und Testfallvorlagen .....  | 202 |
| 4.6.8  | Switch Framework Cockpit .....   | 204 |
| 4.6.9  | Serviceangebote für Enterprise-Support-Kunden .....                            | 204 |
| 4.6.10 | Serviceangebote aus der Beratung .....   | 205 |

## **5 Praktische Erfahrungen und Tipps zu EHP-Installationen 207**

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 5.1   | Hilfreiche Tipps zum SAP Solution Manager .....                            | 207 |
| 5.1.1 | Produktdaten im SAP Solution Manager<br>aktualisieren .....                | 208 |
| 5.1.2 | Drei-Säulen-Prinzip zur Identifizierung relevanter<br>Funktionalität ..... | 208 |
| 5.1.3 | Produktversion mit Enhancement Package 5 .....                             | 217 |
| 5.1.4 | Produktversionen mit Enhancement Package 4.....                            | 219 |
| 5.1.5 | Wissenswertes zur Paketkonfigurationsdatei<br>(Stack-XML) .....            | 222 |
| 5.1.6 | Konsistenz der Installationsqueue .....                                    | 225 |
| 5.1.7 | Abwahl von Support Packages aus der<br>Installationsqueue .....            | 225 |
| 5.1.8 | Weiterführende Dokumentation .....   | 229 |
| 5.2   | Hilfreiche Tipps zum EHP Installer .....                                   | 230 |
| 5.2.1 | Weiterführende Dokumentationen und<br>Informationen .....                  | 230 |
| 5.2.2 | Installationsdrehbuch (Cookbook) .....                                     | 234 |
| 5.2.3 | Parallele EHP-Installationen auf einem<br>physischen Host .....            | 238 |
| 5.2.4 | Konfiguration des EHP Installers<br>(Preconfigured Modes) .....            | 241 |
| 5.2.5 | Handhabung von Add-ons bei EHP-Installationen .....                        | 244 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| 5.2.6             | Wichtige Befehle zur Administration der Schatteninstanz .....               | 246 |
| 5.2.7             | Aktivierungsfehler in der Phase ACT_UPG .....                               | 248 |
| 5.2.8             | Wichtige Checkpunkte vor dem Start der technischen Downtime .....           | 251 |
| 5.2.9             | Printrevision einer EHP-Installation erzeugen .....                         | 253 |
| 5.2.10            | Wartungsprojekte nach Abschluss einer EHP-Installation .....                | 254 |
| 5.3               | Analyse und Optimierung einer EHP-Installation .....                        | 256 |
| 5.3.1             | Gegenüberstellung der Begriffe Uptime, Downtime und Business Downtime ..... | 256 |
| 5.3.2             | Installationslaufzeit und Downtime .....                                    | 258 |
| 5.3.3             | Laufzeitanalysedatei einer EHP-Installation .....                           | 260 |
| 5.3.4             | Auswertung der Laufzeitanalysedatei .....                                   | 264 |
| 5.3.5             | Generelle Empfehlungen zur Optimierung der Downtime .....                   | 266 |
| 5.3.6             | Optimierungspotenzial der parallelen Prozesse .....                         | 267 |
| 5.3.7             | Optimierungspotenzial einzelner Downtime-Phasen...                          | 269 |
| 5.4               | Empfehlungen zum Einschalten von Business Functions .....                   | 271 |
| 5.4.1             | Vorbereitungen .....  | 272 |
| 5.4.2             | Einschalten einer Business Function .....                                   | 273 |
| Die Autoren ..... |   | 277 |
| Index .....       |   | 281 |

## Geleitwort zur 2. Auflage

Nachdem die erste Auflage dieses Buches auf eine so große Resonanz gestoßen ist, freuen wir uns nach etwas mehr als einem Jahr, unseren Kunden, Partnern und Anwendern bereits eine zweite Auflage an die Hand geben zu dürfen. Diese Neuauflage erläutert umfassend Technologie und Einsatz von SAP Enhancement Packages (EHP) für Administratoren, Berater und IT-Manager.

Wie bereits in der ersten Auflage angekündigt, hat SAP das EHP-Konzept inzwischen auf die gesamte SAP Business Suite ausgeweitet. SAP Enhancement Packages ermöglichen damit den vereinfachten Zugang zu den neusten Funktionalitäten der kompletten SAP Business Suite. Neben dem Enhancement Package 5 für SAP ERP steht nun auch erstmalig ein Enhancement Package 1 für SAP CRM, SAP SCM und SAP SRM für unsere Kunden bereit.

Hervorzuheben ist außerdem die hohe und weiterhin zunehmende Akzeptanz des EHP-Konzeptes. Dies lässt sich an der stark gestiegenen Anzahl der EHP-Kunden ablesen: Die Anzahl hat sich in kürzester Zeit verdoppelt. Damit setzen mittlerweile über 10.000 Kunden dieses Auslieferungsmodell erfolgreich ein.

Die Autoren haben alle Inhalte überarbeitet und aktualisiert. Zusätzlich wurden neue Inhalte eingefügt, wie beispielsweise der ausführliche Praxisbericht der Bayer Business Services. Damit ist dieses Praxisbuch auch für Leser der ersten Auflage relevant.

Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern, dass ihnen das vorliegende Buch hilft, ein noch tieferes Verständnis für SAP Enhancement Packages zu entwickeln und daraus den maximalen Nutzen für sich und ihr Unternehmen zu ziehen.

**Bernd Leukert**, Head of Application Continuous Innovation, SAP

**Dr. Klemens Gramlich**, Senior Vice President ERP Development, SAP

# Geleitwort zur 1. Auflage

Nichts ist so beständig wie der permanente Wandel der Märkte. Mit der Globalisierung und immer stärkerer Vernetzung nehmen die Auswirkungen plötzlicher Veränderungen in der externen Umgebung von Unternehmen ständig zu, werden die Wirkungsmechanismen komplexer und schwieriger vorzusehen. Auf diese Herausforderungen müssen erfolgreiche Unternehmen Antworten finden, um im Wettbewerb dauerhaft bestehen zu können. Dabei ist Flexibilität ein wesentlicher Erfolgsfaktor, denn durch eine schnelle Reaktion auf externe Veränderungen können Unternehmen ihre Wertschöpfungskette auch weiterhin profitabel halten. Standardsoftware von SAP ist ein wichtiger Bestandteil der Antwort auf diese gestiegenen Herausforderungen, denn sie ermöglicht es, auf neue Geschäftsanforderungen strategisch und operativ adäquat zu reagieren.

Bisher war es jedoch für Kunden eine große Herausforderung, benötigte neue Funktionalität schnell und auf einfache Weise zu installieren und damit ein aktuelles System vorzuhalten. Der Grund dafür lag in den Upgrade-Projekten, die in der Vergangenheit durchgeführt werden mussten, um die aktuellsten Funktionen eines neuen Releases nutzen zu können. Da bei einem Upgrade gleichzeitig zahlreiche Funktionen und Benutzeroberflächen aktualisiert wurden, ergaben sich in der Kundenprojektpraxis oft hohe Anpassungs-, Test- und Trainingsaufwände, die letztlich häufig zu einer Verschiebung der Upgrade-Projekte führten und eine Innovationslücke beim Kunden hinterließen.

Mit den SAP Enhancement Packages (EHP), die zunächst für SAP ERP ausgeliefert wurden und in Zukunft das Auslieferungsmodell für die gesamte SAP Business Suite darstellen sollen, hat SAP einen Weg gefunden, diese Innovationslücke zu schließen. Enhancement Packages erlauben es dem Kunden, benötigte Funktionen selektiv und mit geringem Aufwand einzuführen. Der Kern der neuen Auslieferungsstrategie ist der verbesserte Softwarelebenszyklus: Mit den Enhancement Packages können Kunden neue Funktionen gezielt einspielen und entkoppelt aktivieren. Dabei wird mit SAP Enhancement Packages zunächst selektiv ein neuer Funktionsumfang im Rahmen der regulären Wartungstätigkeit gemeinsam mit Support Packages eingespielt.

Anschließend können dann die benötigten Funktionen wahlweise aktiviert und implementiert werden. Technisches Upgrade und operative Nutzung der neuen Funktionalität werden demnach voneinander entkoppelt.

Damit ist zugleich eine höhere Stabilität der Prozesse aus Sicht des Endanwenders gewährleistet, da neue Funktionalität bewusst nur an den gewünschten Stellen über das neuartige »Switch Framework« aktiviert wird. In allen anderen Bereichen wird der Endanwender keinen Unterschied bei den bestehenden Oberflächen und SAP-Standardprozessen feststellen können. Damit zeigt SAP seinen Kunden einen praktikablen Weg auf, um regelmäßig die aktuellsten Softwareinnovationen aus Walldorf nutzen zu können. Dies manifestiert sich in der hohen Anzahl an EHP-Kunden: Mittlerweile haben bereits über 5.000 Kunden von dieser Methode Gebrauch gemacht. Aufgrund dieses Erfolgs plant SAP, das EHP-Konzept in den nächsten Jahren auf die gesamte SAP Business Suite auszuweiten und damit auch Enhancement Packages für SAP CRM, SAP SCM, SAP SRM und SAP PLM bereitzustellen.

Mit den beiden Autoren Martina Kaplan und Christian Oehler stehen den Leserinnen und Lesern ausgewiesene Fachleute zur Verfügung, die Enhancement Packages vom Konzept bis hin zur praktischen Implementierung bei zahlreichen Kunden genauestens kennen. Ihre Erfahrungen aus der Betreuung und Beratung vieler Kunden unterschiedlicher Marktsegmente sind in dieses Buch eingeflossen. Unterstützt wurden sie von den Koautoren Torsten Kamenz, Andreas Kemmler und Frank Zweissig, die ihre Expertise aus Architektur- und Entwicklungssicht einbringen. Für die Leserinnen und Leser bietet dieses Werk somit den entscheidenden Vorteil, dass sowohl über die architektonischen und technischen Hintergründe – wichtig für Entwickler, Administratoren und Architekten – als auch über die praktische Implementierung – wichtig für Projektleiter, Fachspezialisten und Administratoren – viele nützliche Informationen enthalten sind.

Allen Leserinnen und Lesern wünschen wir, dass das vorliegende Buch ihnen helfen wird, tiefere Einblicke in das EHP-Konzept und dessen effiziente Anwendung in der Praxis zu erhalten.

**Joachim Hechler**, Head of SAP Business Suite Development, SAP

**Klemens Gramlich**, Senior Vice President ERP Development, SAP

# Vorwort zur 2. Auflage

Wir freuen uns, Ihnen mit der 2., aktualisierten und erweiterten Auflage dieses Buches die Funktionsweise und Implementierung von SAP Enhancement Packages (EHP) vorstellen zu dürfen! Bereits seit Auslieferung der ersten Enhancement Packages im Jahr 2007 begleiten wir diese neue Auslieferungsstrategie von SAP. In zahlreichen Präsentationen, Workshops und Kundenprojekten haben wir Kunden unter anderem in den USA, Australien, China, Indien, aber auch innerhalb Europas, allen voran natürlich in Deutschland, das EHP-Konzept erklärt und in Projekten implementiert. Das große Interesse von Kunden und die überwältigende Menge an Kundenanfragen haben uns dazu veranlasst, dieses Buch über Enhancement Packages zu schreiben.

Die Nachfrage ist enorm: Innerhalb von nur drei Jahren hatten insgesamt mehr als 5.000 Kunden ein Enhancement Package produktiv im Einsatz. Seit Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches vor knapp eineinhalb Jahren hat sich die Anzahl der produktiven Kunden sogar auf 10.000 verdoppelt! Was mit SAP ERP begonnen wurde, fungiert mittlerweile auch als Standardauslieferungskonzept für die komplette SAP Business Suite.

## Zielsetzung

Dieses Buch umfasst unsere gesammelten Erfahrungen und wird Ihnen Enhancement Packages auf verständliche Art und Weise näherbringen. Das Buch richtet sich dabei in erster Linie an alle technisch interessierten Kunden und Partner im SAP-Umfeld, zum Beispiel technische Berater<sup>1</sup>, Administratoren, Entwickler und Projektleiter. Es ist aber auch für all diejenigen nützlich, die sich einen Überblick über Enhancement Packages verschaffen möchten.

## Aufbau

Das Buch folgt dabei diesem Aufbau:

- ▶ In **Kapitel 1**, »Einführung«, geben wir Ihnen einen Überblick über Enhancement Packages sowie eine generelle Einführung in die Thematik.

---

<sup>1</sup> Die Rollenbezeichnungen werden hier aufgrund der besseren Lesbarkeit ausschließlich in der maskulinen Form verwendet; sie beziehen sich aber immer auf beide Geschlechter.

- ▶ Der Schwerpunkt von **Kapitel 2**, »Architektur und Technologie«, liegt auf den architektonischen und entwicklungsnahe Aspekte von Enhancement Packages. Im Mittelpunkt steht der Einsatz des Switch Frameworks. Wir beginnen mit Erläuterungen zur Reintegration der Branchenlösungen in SAP ERP, da dies die Basis für die Entwicklung der SAP Enhancement Packages war. Anschließend werden die Architektur von SAP Enhancement Packages im Allgemeinen und die Eigenschaften von Enhancement Package 5 für SAP ERP im Detail erläutert.
- ▶ **Kapitel 3**, »Erfolgreiches EHP-Projektmanagement«, behandelt die projektplanerischen Aspekte von Enhancement Packages. Das Kapitel beginnt mit einem Überblick über alle relevanten Phasen und Tätigkeiten von EHP-Projekten. Danach erfahren Sie mehr über die fünf maßgeblichen Erfolgsfaktoren von EHP-Projekten. Abgerundet wird das Kapitel durch ein Praxisbeispiel sowie einen Kundenerfahrungsbericht der Bayer Business Services und weitere nützliche Tipps.
- ▶ In **Kapitel 4**, »Implementierungswerkzeuge und Serviceangebote«, erläutern wir, welche Rolle der SAP Solution Manager im Installationsprozess einnimmt. In einer Schritt-für-Schritt-Anleitung erklären wir Ihnen, welche Einstellungen erforderlich sind und wie Sie Enhancement Packages über einen Wartungsvorgang herunterladen. Danach erfahren Sie alles Wissenswerte über das neue Installationstool SAP Enhancement Package Installer (EHP Installer). Dabei beleuchten wir neben dem Aufbau des Tools auch das technische Verfahren und stellen die Phasen des Installationsprozesses im Detail vor. Abschließend geben wir Ihnen einen Überblick über weitere Hilfsmittel und Serviceangebote, die Sie bei der Installation der Enhancement Packages unterstützen.
- ▶ In **Kapitel 5**, »Praktische Erfahrungen und Tipps zu EHP-Installationen«, vermitteln wir Ihnen Erfahrungen aus der Praxis, die Sie bei der technischen Umsetzung Ihrer EHP-Implementierung unterstützen. Abgerundet wird dieses Kapitel durch Hintergrundinformationen zur Analyse und Optimierung von EHP-Installationen.

### Zusatzinformationen

Wichtige Hinweise und Zusatzinformationen werden in Form von grau hinterlegten Kästen gesondert hervorgehoben. Diese Kästen haben unterschiedliche Schwerpunkte und sind mit verschiedenen Symbolen markiert:

- ▶ **Achtung:** Seien Sie bei der Durchführung der Aufgabe oder des Schrittes besonders vorsichtig, der mit einem Ausrufezeichen markiert ist. Eine Erklärung, warum hier Vorsicht geboten ist, ist beigefügt. [!]
- ▶ **Beispiel:** Einige Inhalte lassen sich anhand eines praktischen Beispiels einfach besser erklären. Sie können diese musterhaften Exkurse anhand dieses Piktogramms identifizieren. [zB]
- ▶ **Definition:** Mit dem Auge sind Begriffserläuterungen gekennzeichnet, die im Buch eine wesentliche Rolle spielen. [👁]
- ▶ **Empfehlung:** Nützliche Tipps und Shortcuts, die Ihnen die Arbeit erleichtern, sind mit einem Sternchen gekennzeichnet. [✳]
- ▶ **Hinweis:** Wird das besprochene Thema erläutert und vertieft, macht ein Pluszeichen Sie darauf aufmerksam. [+]
- ▶ **Weitere Informationen:** Mit dem Doppelpfeil gekennzeichnete Stellen verweisen Sie auf andere Kapitel im Buch oder externe Informationen, die Ihnen dabei helfen, das Thema umfassender zu verstehen. [«]

### Systemvoraussetzungen

Das aktuelle Enhancement Package ist Enhancement Package 5 für SAP ERP als Teil der SAP Business Suite 7 Innovations 2010. Unser Buch bezieht sich auf diesen aktuellen Stand der Software. Auch wenn Sie einen älteren Release-Stand im Einsatz haben, können Sie von diesem Buch profitieren: Schließlich müssen Sie auch bei Ihrem anstehenden Upgrade-Projekt das EHP-Konzept verstehen, um als Teil des Upgrades bestmöglich davon Gebrauch zu machen.

### Danksagung

Kein Buch kann ohne die Mitarbeit und Hilfe zahlreicher Personen entstehen. Daher bedanken wir uns ganz herzlich bei allen SAP-Kollegen, die uns bei der Erstellung des Buches unterstützt haben, insbesondere für die vielen Gespräche, Tipps und fruchtbaren Diskussionen: Alexander Achterfeld, Jens Baumann, Stefan Berndt, Martina David, Stefan Discher, Stefan Elfner, Tilman Goettke, Ahmet Kaplan, Ralf Kau, Armin Koesegi, Oliver Kroneisen, Anja Müller, Oliver Nocon, Robert Pinzke, Stefan Raffel, Heike Ripp, Patrick Rupp, Marc Oliver Schäfer, Benjamin Schneider, Jörg Schön, Kathrin Winkmann und Marcus Wefers.

Danken möchten wir auch unserem Lektor Stefan Proksch für die tolle Lektoratsarbeit und die gute Zusammenarbeit.

Zudem bedanken wir uns auch ganz herzlich bei den Käufern, Lesern und Fans der ersten Auflage dieses Buches, die letztendlich zum durchschlagenden Erfolg und damit zu dieser Neuauflage beigetragen haben.

**Martina Kaplan**, Senior Consultant, SAP

**Christian Oehler**, Business Support Principal, SAP

*Die richtigen Werkzeuge bilden die Grundlage für ein erfolgreiches Arbeiten mit Enhancement Packages. Dieses Kapitel beschreibt die zentralen Tools zur EHP-Implementierung und wie Sie diese optimal einsetzen.*

## **4 Implementierungswerkzeuge und Serviceangebote**

Mit dem EHP-Konzept hat SAP ein Auslieferungsmodell geschaffen, das Kunden erlaubt, neue Funktionen flexibel und mit moderatem Aufwand einzuführen. Die technische Bereitstellung der SAP Enhancement Packages erfolgt dabei in zwei Schritten: Den ersten Schritt bilden das Auswählen und Herunterladen der EHP-Teilkomponenten über den Maintenance Optimizer, und der zweite Schritt umfasst die technische Installation dieser Pakete in SAP ERP.

Sie lesen in diesem Kapitel zunächst, wie Sie den SAP Solution Manager gezielt in Ihrem EHP-Einführungsprojekt einsetzen. In Schritt-für-Schritt-Anleitungen erklären wir Ihnen, welche Einstellungen in der Systemlandschaft erforderlich sind und wie Sie über einen Wartungsvorgang Enhancement Packages herunterladen. Abgerundet werden diese Informationen mit konkreten Hinweisen auf unterstützende Tools und weiterführende Dokumentationen. Danach erfahren Sie alles Wissenswerte über die Installationstools SAP Add-On Installation Tool und SAP Enhancement Package Installer (EHP Installer) und bei welchen Wartungsaktivitäten diese zum Einsatz kommen. Dann betrachten wir für den EHP Installer neben dem Aufbau und der Funktionsweise auch den technischen Installationsvorgang und stellen die Phasen der Installation im Detail vor. Abschließend geben wir Ihnen einen Überblick über weitere Hilfsmittel und Serviceangebote, die Sie bei der Installation der Enhancement Packages optimal unterstützen.

### **4.1 SAP Solution Manager in EHP-Einführungsprojekten**

Der SAP Solution Manager unterstützt den Lebenszyklus einer Business-Lösung zentral und integrativ – von der Soll-Konzeption über die Konfiguration bis hin zum Produktivbetrieb. Er bietet Projektleitern, Endanwendern

und Administratoren zentralen Zugriff auf Werkzeuge, Methoden und vor-konfigurierte Inhalte, die Sie während der Evaluierung und Implementierung sowie beim operativen Betrieb Ihrer komplexen Systemlandschaft nutzen können.

Das Konzept der Work Center, das mit dem SAP Solution Manager 7.0 SP15 zur Verfügung steht, hilft Ihnen dabei, diese Komplexität durch eine einheitliche Navigation und einen schnellen Zugriff auf Informationen zu bewältigen, und erleichtert die tägliche Arbeit. Abbildung 4.1 zeigt eine Übersicht der Work Center des SAP Solution Managers, eingebettet in den Softwarelebenszyklus des Application Lifecycle Managements (ALM), das Sie bereits in Kapitel 3, »Erfolgreiches EHP-Projektmanagement«, kennengelernt haben.

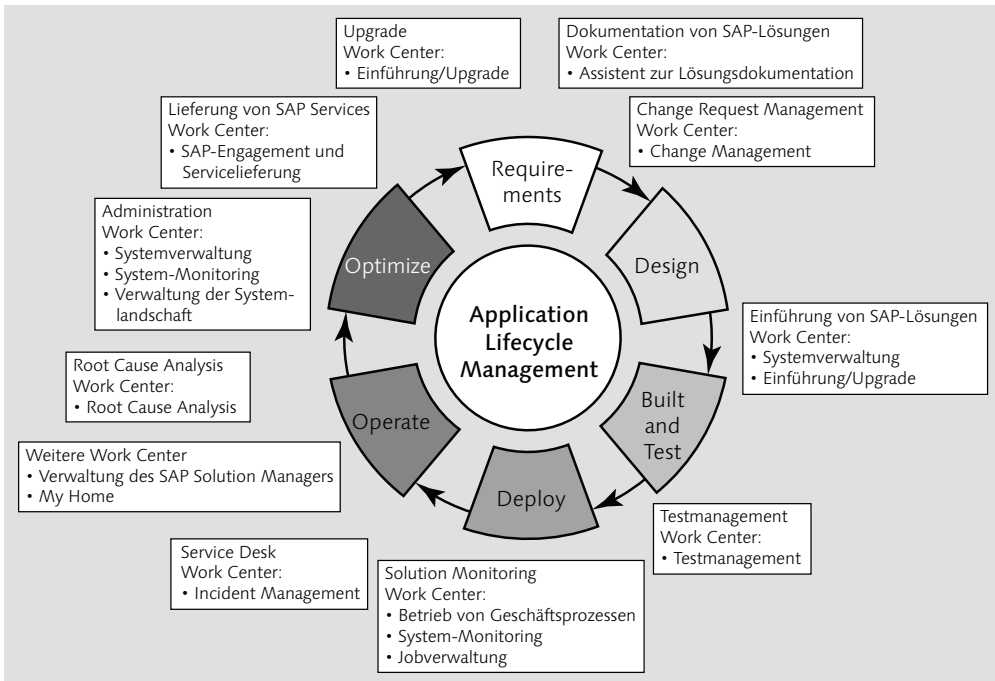


Abbildung 4.1 Work Center des SAP Solution Managers

### 4.1.1 SAP Solution Manager Work Center

Ein Work Center im SAP Solution Manager bietet Ihnen einen zentralen Einstiegspunkt zur Verwaltung und Administration Ihrer SAP-Lösungen. Die Work Center basieren auf der Web-Dynpro-Technologie und bieten Ihnen im Vergleich zu bisherigen Benutzeroberflächen einen zentralen und rollenbasierten Zugang zu den verschiedenen Arbeitsbereichen.

Jede Rolle gewährt Zugang zu einem bestimmten Work Center, und eine Rolle können Sie je nach Aufgabenspektrum einem Benutzer zuordnen. Folgende Work Center stehen Ihnen im SAP Solution Manager unter anderem zur Verfügung:

- ▶ Verwaltung der Systemlandschaft
- ▶ Change Management
- ▶ System-Monitoring
- ▶ Testmanagement
- ▶ Betrieb von Geschäftsprozessen

Ein Work Center im SAP Solution Manager starten Sie über die Transaktion SOLMAN\_WORKCENTER. Jedes Work Center gliedert sich in drei Navigationsebenen:

- ▶ die Navigationsleiste, die Ihnen über Registerkarten Zugang zu den Work Centern erlaubt
- ▶ einen kontextbezogenen Navigationsbereich, der Ihnen innerhalb eines Work Centers Zugriff auf Sichten, typische Aufgaben und Links bietet
- ▶ den Inhaltsbereich, der je nach gewählter Sicht aufgabenspezifische Informationen und Funktionen anzeigt

Abbildung 4.2 zeigt den Einstiegsbildschirm des Work Centers VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT mit den jeweiligen Navigationsebenen.

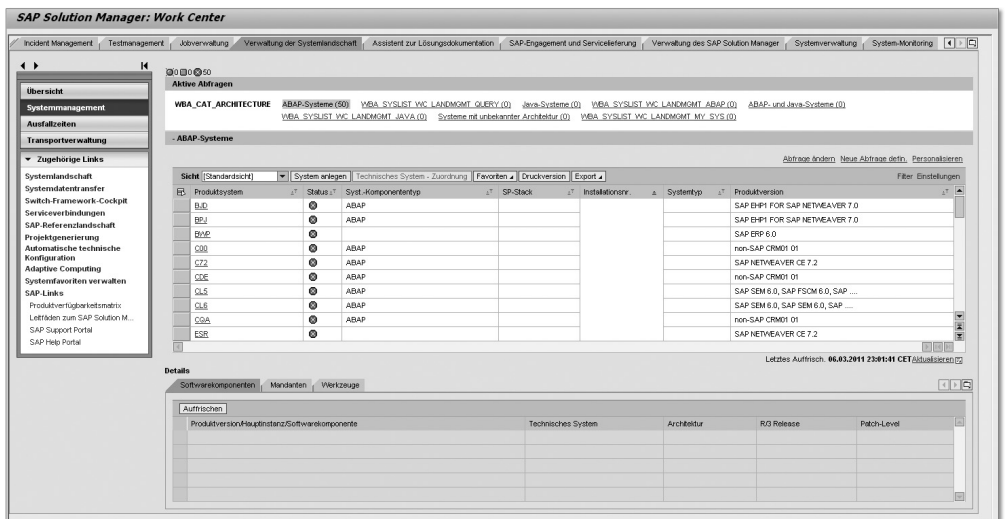


Abbildung 4.2 Work Center »Verwaltung der Systemlandschaft« im SAP Solution Manager 7.0

Bei einer EHP-Einführung arbeiten Sie mit den Work Centern VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT und CHANGE MANAGEMENT. In den Abschnitten 4.2, »Systemlandschaft im SAP Solution Manager«, und 4.3, »Maintenance Optimizer im SAP Solution Manager«, beleuchten wir den Einsatz dieser Work Center und führen Sie Schritt für Schritt durch die Navigation. Diese Anleitungen basieren auf dem Release SAP Solution Manager 7.0 SP23.

#### 4.1.2 Voraussetzungen und Empfehlungen

In diesem Abschnitt machen wir Sie auf Voraussetzungen und Empfehlungen aufmerksam, die für ein EHP-Einführungsprojekt von Bedeutung sind:

- ▶ Die Verwendung des SAP Solution Managers ist eine Voraussetzung für eine EHP-Einführung.
- ▶ Beginnen Sie frühzeitig mit den technischen Vorbereitungen im SAP Solution Manager.
- ▶ Installieren Sie den aktuellen Support Package Stack für den SAP Solution Manager vor einer EHP-Einführung (siehe dazu auch SAP-Hinweis 1436297).
- ▶ Verwenden Sie die Work Center CHANGE MANAGEMENT und VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT im SAP Solution Manager, die Sie über die Transaktion SOLMAN\_WORKCENTER starten.
- ▶ Erfassen Sie im Bedarfsfall neue SAP-Systeme (Produktsysteme) und Systembestandteile (technische Systeme) über das System Landscape Directory (SLD).
- ▶ Überprüfen Sie die Vollständigkeit und Konsistenz der Beschreibung Ihrer Systemlandschaft mit dem Tool *Landscape Verification*. Achten Sie insbesondere auf eine korrekte Zuordnung der Landschaftsmuster (Landscape Pattern) mit den Werten SIDECAR und HUB.

#### 4.1.3 Wichtige Fachbegriffe

Ein EHP-Einführungsprojekt setzt neben technischen und projektorganisatorischen Herausforderungen auch den sicheren Umgang mit einigen Fachbegriffen voraus. Eine Auswahl wichtiger Begriffe, die im Folgenden häufig verwendet werden, erläutern wir in diesem Abschnitt.

##### ▶ **Softwareprodukt**

Ein Softwareprodukt oder Produkt ist eine von SAP auslieferbare und für Kunden sichtbare Einheit. Folgende Eigenschaften charakterisieren ein Produkt:

- ▶ Es besteht aus kleineren Bausteinen.
- ▶ Es löst in der Gesamtheit im Allgemeinen betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen.

Beispiele für Produkte sind SAP ERP oder SAP NetWeaver.

▶ **Softwareproduktversion**

Eine Softwareproduktversion oder Produktversion ist eine bestimmte Fassung eines Produktes, deren Bestandteile installiert werden können. Jede Produktversion hat einen fest definierten Wartungszeitraum.

Es gibt vollständige Produktversionen (zum Beispiel SAP ERP 6.0) und Add-on-Produktversionen, die zur Installation bestehende Produktversionen voraussetzen (zum Beispiel Enhancement Package 5 für SAP ERP 6.0).

▶ **Produktinstanz**

Eine Produktinstanz (oder auch Hauptinstanz oder Instanz) ist Teil einer Produktversion und umfasst mehrere technisch abhängige Softwarekomponentenversionen. Produktinstanzen stellen die kleinste installierbare Einheit dar, die unter einer eigenen System-ID (SID) installiert und betrieben wird.

Beispiele für Produktinstanzen sind SAP ECC Server, SAP NetWeaver Portal, SAP XSS (Self-Services) und SAP NetWeaver Business Warehouse.

▶ **Produktsysteme**

Ein Produktsystem (oder System) bezeichnet ein oder eine Gruppe von technischen Systemen, auf denen eine bestimmte Produktversion installiert ist. Für ein Produktsystem ist folgende Regel gültig: Ein Produktsystem kann nur ein relevantes ABAP-basiertes technisches System enthalten und kein oder mehrere nicht ABAP-basierte technische Systeme. Ein Produktsystem ist stets über eine System-ID gekennzeichnet.

Ein Produktsystem ist beispielsweise das Produktivsystem einer SAP ERP-Landschaft mit der System-ID PRD oder das Entwicklungssystem einer SAP NetWeaver-Landschaft mit der System-ID DEV.

▶ **Technische Systeme**

Ein technisches System ist eine nicht ABAP-basierte Systemkomponente, zum Beispiel des Typs Java, Live Cache oder TREX. Ein technisches System ist immer über eine eindeutige System-ID gekennzeichnet und muss einem Produktsystem manuell zugeordnet werden. Ein technisches System kann auf einer dedizierten oder verteilten Hardware installiert sein und hat in der Regel eine zugeordnete Datenbankinstanz.

▶ **Technical Usage**

Eine Technical Usage ist eine logische Gruppierungseinheit, die voneinander abhängige Produktinstanzen umfasst. In Enhancement Packages für

SAP ERP werden Business Functions auf Technical Usages abgebildet. Diese setzen sich aus einer oder mehreren (ABAP- oder Java-basierten) Produktinstanzen zusammen. Technical Usages können nur auf bestehenden Produktinstanzen installiert werden.

Beispiele für Technical Usages sind CENTRAL APPLICATIONS, HUMAN CAPITAL MANAGEMENT, FINANCIAL SERVICES und RETAIL.

► **Softwarekomponente**

Eine Softwarekomponente ist die Menge von Softwareobjekten, die gemeinsam auslieferbar sind. In der Regel existieren mehrere Versionen von Softwarekomponenten. Die einzelnen Softwarekomponenten werden separat mit Support Packages versorgt. Eine Übersicht über alle mit Enhancement Package 5 für SAP ERP ausgelieferten Softwarekomponenten finden Sie in Abschnitt 2.2.2.

Beispiele für Softwarekomponenten sind SAP\_BASIS, SAP\_APPL, SAP-HR, EA-APPL und EA-RETAIL.

► **Softwarekomponentenversion**

Eine Softwarekomponentenversion ist eine eindeutige Version einer Softwarekomponente. Softwarekomponentenversionen sind Teil einer Produktinstanz, die wiederum Teil einer Produktversion ist. Eine Softwarekomponentenversion ist die kleinste Einheit, die durch SAP ausgeliefert und gewartet werden kann.

Beispiele für Softwarekomponentenversionen sind SAP\_BASIS 700, SAP\_APPL 600, SAP\_APPL 605, SAP-HR 604 und EA-RETAIL 600.

► **SAP Enhancement Package Installer**

Der SAP Enhancement Package Installer (EHP Installer) ist das Installationsstool für Enhancement Packages. In SAP-Dokumentationen werden auch gelegentlich die Begriffe *EHPi* oder *SAPehpi* verwendet. Das Tool kann über den SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/swdc> heruntergeladen werden, indem Sie diesem Pfad folgen: SUPPORT PACKAGES UND PATCHES • BROWSE OUR DOWNLOAD CATALOG • ADDITIONAL COMPONENTS • UPGRADE TOOLS • SAP EHP INSTALLER • SAP EHP INSTALLER 7.00. Alternativ können Sie über die Suchfunktion nach dem Begriff »SAPehpi« suchen.

#### 4.1.4 Übersicht der technischen Aktivitäten

In diesem Abschnitt erhalten Sie zunächst einen Überblick über die technischen Aktivitäten bei einer EHP-Installation, bevor wir diese in den folgenden Abschnitten detailliert erläutern.

### 1 Vorbereitungen im SAP Solution Manager

Hierbei handelt es sich um Einstellungen im Work Center VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT. Dazu gehören beispielsweise das Anbinden neuer SAP-Systeme, die Zuordnung technischer Systeme und das (optionale) Anlegen einer neuen logischen Komponente. Lesen Sie dazu Abschnitt 4.2, »Systemlandschaft im SAP Solution Manager«.

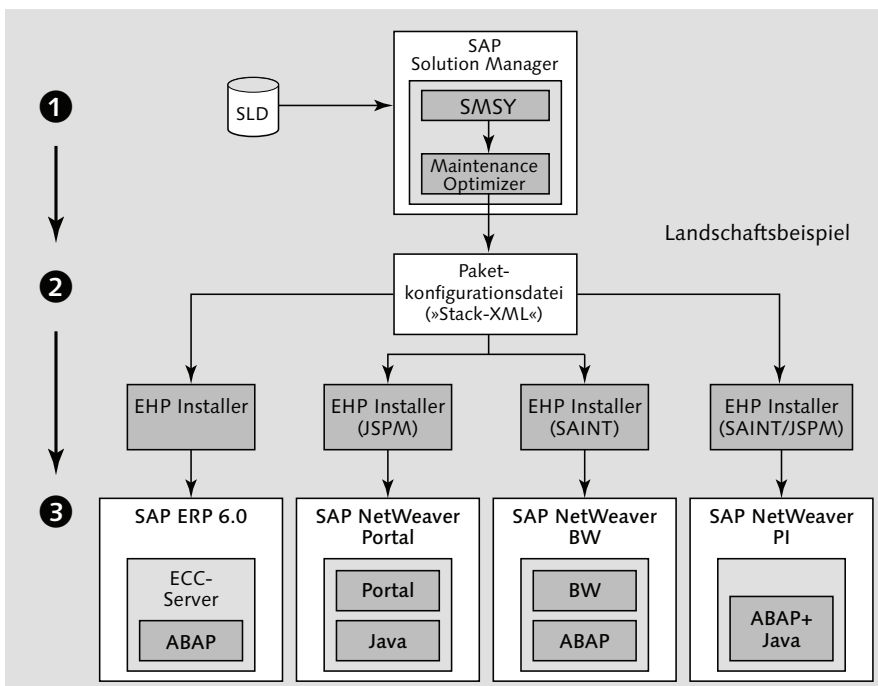
### 2 Auswahl der Pakete und Erzeugen der Paketkonfigurationsdatei

Hierzu zählen die Einstellungen im Work Center CHANGE MANAGEMENT. Dazu gehören beispielsweise das Anlegen eines neuen Wartungsvorgangs im Maintenance Optimizer und das Herunterladen der Pakete. Lesen Sie dazu Abschnitt 4.3, »Maintenance Optimizer im SAP Solution Manager«.

### 3 Installation des Enhancement Packages

Dies ist der toolbasierte Installationsprozess des Enhancement Packages in der SAP-Systemlandschaft. Lesen Sie dazu die Abschnitte 4.4, »SAP Add-On Installation Tool«, und 4.5, »SAP Enhancement Package Installer«.

Abbildung 4.3 veranschaulicht den Gesamtprozess einer EHP-Installation von den technischen Vorbereitungen und Einstellungen im SAP Solution Manager bis zur technischen Installation mit den drei dargestellten Schritten.



**Abbildung 4.3** Übersicht über den Gesamtprozess der technischen Aktivitäten einer EHP-Installation

## 4.2 Systemlandschaft im SAP Solution Manager

Die vollständige und sachgemäße Beschreibung Ihrer SAP-Systemlandschaft bildet die Grundlage für die Erstellung von Wartungsvorgängen im Maintenance Optimizer. Die Systemlandschaft im SAP Solution Manager soll dabei Ihre tatsächliche Landschaft abbilden. Sie können die Systemlandschaft grundsätzlich über zwei verschiedene Wege im SAP Solution Manager erreichen:

- ▶ über die Transaktion SMSY
- ▶ über die Transaktion SOLMAN\_WORKCENTER

Die Systemlandschaft ist Bestandteil des Work Centers VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT und der zentrale Einstieg für den Zugriff auf alle notwendigen Funktionen, um Ihre Systemlandschaft zu erfassen und zu verwalten. Wir geben Ihnen in den nachfolgenden Abschnitten eine Übersicht, welche Einstellungen im SAP Solution Manager für eine EHP-Installation der SAP ERP-Systeme erforderlich sind. Sollte Ihre Systemlandschaft bereits gepflegt sein, können Sie anhand der nachfolgenden Schritte Ihre Landschaftskonfiguration überprüfen.

[&gt;&gt;]

### Weitere Informationen

Detaillierte Anleitungen zur Systemerfassung finden Sie auch im SAP Help Portal unter <http://help.sap.com>, wenn Sie diesem Pfad folgen: SAP SOLUTION MANAGER • GRUNDEINSTELLUNGEN • SYSTEMLANDSCHAFT SOLUTION MANAGER • PRODUKTSYSTEME ANLEGEN. Der SAP-Hinweis 1344564 bietet darüber hinaus wichtige Prüfungen zur Konfiguration Ihrer Systemlandschaft.

### 4.2.1 Automatisches Anlegen von Systemen über das System Landscape Directory

Wir empfehlen grundsätzlich, alle Produktsysteme und Systembestandteile über das System Landscape Directory (SLD) zu erfassen. Falls Ihre Landschaft Java-basierte Systeme oder Dual-Stack-Systeme enthält, ist die Datenübernahme aus dem System Landscape Directory sogar zwingend erforderlich, um die Java-Softwarekomponentenstände automatisch zu übertragen. Nur im Fall reiner ABAP-Stack-Systeme können Sie die Systemeinträge in der Systemlandschaft auch manuell anlegen. In Abschnitt 4.2.2, »Manuelles Anlegen von Systemen in der Systemlandschaft«, finden Sie dazu nähere Informationen.

Bevor Sie die Systemeinträge der Systemlandschaft aus dem System Landscape Directory replizieren können, müssen Sie sicherstellen, dass alle relevanten Systeme ABAP- und Java-seitig im System Landscape Directory registriert sind.

### Registrierung von ABAP-basierten Systemen

Um ein ABAP-basiertes System im System Landscape Directory neu zu registrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie im Zielsystem die Transaktion RZ70 auf.
2. Geben Sie im Bereich SLD BRIDGE: GATEWAY INFORMATION folgende Informationen ein:
  - ▶ HOST: Name des Hosts, auf dem das System Landscape Directory läuft
  - ▶ SERVICE: Portnummer, auf der das System Landscape Directory läuft
3. Klicken Sie im Bereich DATEN-SAMMELPROGRAMME auf die Schaltfläche VORSCHLAG, und bestätigen Sie den Dialog mit JA.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche AKTIVIERE AKTUELLE KONFIGURATION.
5. Klicken Sie die Schaltfläche START DATENKOLLEKTOR UND JOB-EINPLANUNG AN.
6. Melden Sie sich nun am System Landscape Directory an, und lassen Sie sich die im System Landscape Directory registrierten technischen Systeme anzeigen. Überprüfen Sie, ob die System-ID Ihres Systems in der Liste der ABAP-Stack-Systeme aufgeführt wird.

### Registrierung von Java-basierten Systemen

Um ein Java-basiertes System im System Landscape Directory zu registrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Visual Administrator, und navigieren Sie über CLUSTER • SERVER • SERVICES • SLD DATA SUPPLIER • RUNTIME zum Knoten HTTP SETTINGS.
2. Geben Sie folgende Informationen im Bereich HTTP CONNECTION ein:
  - ▶ HOST: Name des Hosts, auf dem das System Landscape Directory läuft
  - ▶ SERVICE: Portnummer, auf der das System Landscape Directory läuft
  - ▶ USER/PASSWORD: Name und Passwort eines Benutzers auf dem SLD-Host, der die Rolle *DataSupplierLD* besitzt

3. Speichern Sie Ihre Änderungen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche TRIGGER DATA TRANSFER TO SYSTEM LANDSCAPE DIRECTORY (SLD), um die Verbindung zum System Landscape Directory zu testen.
5. Starten Sie gegebenenfalls den SLD Data Supplier neu, um den sofortigen Datentransfer zu erzwingen.
6. Melden Sie sich am System Landscape Directory an, und lassen Sie sich die im System Landscape Directory registrierten technischen Systeme anzeigen. Überprüfen Sie, ob die System-ID Ihres Systems in der Liste der Java-Stack-Systeme aufgeführt wird.

### **Registrierung von Dual-Stack-Systemen**

Um ein Dual-Stack-System im System Landscape Directory zu registrieren, müssen Sie zunächst den ABAP-Teil des Systems registrieren. Dies geschieht analog zu einem reinen ABAP-Stack-System. Anschließend müssen Sie den Java-Teil des Systems separat im System Landscape Directory registrieren. Dies geschieht analog zu einem reinen Java-Stack-System.

### **Automatische Übernahme der Rechnerdaten**

Nach der Registrierung Ihrer Systeme im System Landscape Directory melden Sie sich an Ihrem SAP Solution Manager an. Überprüfen Sie in Transaktion SM37, ob der Hintergrundjob LANDSCAPE\_FETCH bereits eingeplant ist. Falls der Job noch nicht existiert, können Sie ihn folgendermaßen einplanen:

1. Starten Sie das Work Center über die Transaktion SOLMAN\_WORKCENTER, und wechseln Sie ins Work Center VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT.
2. Wählen Sie aus dem Navigationsbereich unter ZUGEHÖRIGE LINKS den Eintrag SYSTEMDATENTRANSFER AUS. Sie gelangen über ein neues Dialogfenster in den Bereich EINRICHTEN SYSTEMLANDSCHAFTEN – SAP SOLUTION MANAGER.
3. Selektieren Sie über das Menü SYSTEMLANDSCHAFT den Eintrag DATENÜBERNAHME AUS TMS/SLD EINPLANEN.
4. Bestätigen Sie das Einplanen der Datenübernahme im Pop-up INITIALE DATENÜBERNAHME IN BATCH über die Schaltfläche JA.

Alternativ können Sie die Datenübernahme auch über die Transaktion SMSY\_SETUP einplanen. Beachten Sie, dass auch nach der automatischen Übernahme der Rechnerdaten und Systemeinträge aus dem System Landscape Directory noch einige Einstellungen manuell in der Systemlandschaft

gepflegt werden müssen! Details dazu finden Sie in Abschnitt 4.2.3, »Generell erforderliche manuelle Nacharbeiten«.

#### 4.2.2 Manuelles Anlegen von Systemen in der Systemlandschaft

Um neue Systeme oder Server manuell anzulegen, starten Sie das Work Center über die Transaktion SOLMAN\_WORKCENTER.

1. Wechseln Sie in der Navigationsleiste auf die Registerkarte VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich unter ZUGEHÖRIGE LINKS den Eintrag SYSTEMLANDSCHAFT aus (siehe auch Abbildung 4.2).

Alternativ erreichen Sie die Systemlandschaft über die Transaktion SMSY. Ist Ihre Systemlandschaft bereits angelegt, können Sie mit den im Folgenden beschriebenen Schritten kontrollieren, ob Ihre Systemdaten vollständig gepflegt sind. Abbildung 4.4 zeigt den Startbildschirm der Systemlandschaft im SAP Solution Manager.

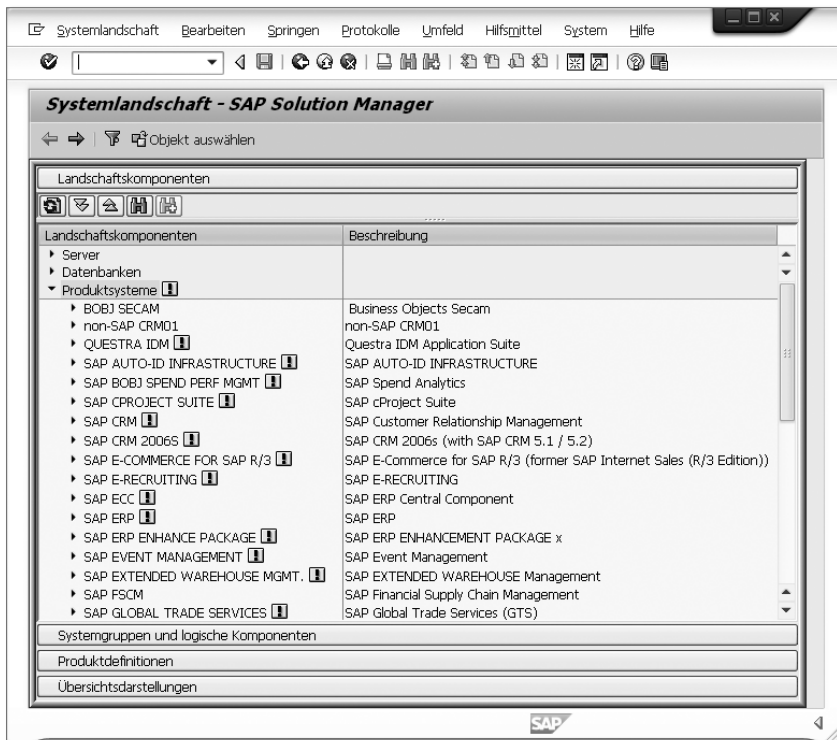


Abbildung 4.4 Systemlandschaft im SAP Solution Manager

### **Manuelles Anlegen von Rechnerdaten (Server)**

Sie beginnen mit dem Anlegen der Rechnerdaten. Legen Sie dazu die Server der SAP-Systeme an, für die Sie einen Wartungsvorgang erzeugen möchten.

1. Markieren Sie im Einstiegsbildschirm SYSTEMLANDSCHAFT die Landschaftskomponente SERVER.
2. Wählen Sie (durch einen Rechtsklick auf die Landschaftskomponente SERVER) über das Kontextmenü den Eintrag NEUEN SERVER ANLEGEN.
3. Tragen Sie den Rechnernamen ein, und sichern Sie Ihre Eingabe.
4. Markieren Sie den Rechnernamen unter der Landschaftskomponente SERVER. Auf der rechten Bildschirmseite können Sie Detailangaben zum Server pflegen. Tragen Sie Ihre Angaben auf den verschiedenen Registerkarten ein, zum Beispiel den voll qualifizierten Hostnamen unter TECHNISCHE DATEN, und sichern Sie Ihre Eingaben.

### **Manuelles Anlegen von Systemeinträgen**

Sobald die Server Ihrer Landschaft angelegt sind, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren, dem Anlegen des SAP-Systems. Pflegen Sie alle SAP-Systeme Ihrer Produktlandschaft, für die Sie einen Wartungsvorgang anlegen möchten.

1. Markieren Sie im Einstiegsbildschirm der Systemlandschaft die Komponente PRODUKTSYSTEME.
2. Wählen Sie über das Kontextmenü (durch einen Rechtsklick auf den Eintrag PRODUKTSYSTEME) die Option PRODUKTSYSTEM MIT ASSISTENT ANLEGEN.
3. Tragen Sie die System-ID des Produktsystems und alle geforderten Daten ein. Wählen Sie aus der Werthilfe ein SAP-Produkt und eine Produktversion aus. Das korrekte SAP-Produkt für ein SAP ERP 6.0-System (SAP ECC Server) lautet »SAP ERP«, die korrekte Produktversion lautet »SAP ERP 6.0«. Diese Angaben sind auch dann richtig, wenn Sie bereits eine EHP-Version auf Ihrem SAP ERP-System installiert haben. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit WEITER.
4. Wählen Sie die relevanten Produktinstanzen aus, zum Beispiel »SAP ECC Server« für ein SAP ERP 6.0-System (SAP ECC Server). Beachten Sie, dass pro Produktsystem nur eine ABAP-Instanz als relevant gekennzeichnet werden kann. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit WEITER.
5. Tragen Sie die Systemnummer und den Message-Server Ihres SAP-Systems ein. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit WEITER.

6. Markieren Sie die Felder RFC DESTINATION GENERIEREN und RFC DESTINATION ZUORDNEN. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit WEITER, und beenden Sie den Assistenten mit FERTIGSTELLEN.

### 4.2.3 Generell erforderliche manuelle Nacharbeiten

Nachdem Sie ein neues Produktsystem mit Unterstützung des Wizards oder des System Landscape Directorys angelegt haben, sind einige manuelle Nacharbeiten zwingend erforderlich. Markieren Sie die System-ID des neu angelegten SAP ERP-Systems, und navigieren Sie durch die im Folgenden genannten Registerkarten.

1. Auf der Registerkarte AUSWAHL DER PRODUKTINSTANZEN müssen weitere Produktinstanzen als relevant gekennzeichnet werden, falls diese an Ihr SAP ERP-System angebunden sind. Ein ABAP-Stack-System ist durch die Produktinstanz *SAP ECC Server* als relevant zu kennzeichnen.
2. Falls eine Java-Produktinstanz auf einem anderen technischen System (zum Beispiel auf dem SAP NetWeaver Portal) läuft, markieren Sie zusätzlich die Auswahlboxen RELEVANT und ZUORDNUNG TECHNISCHES SYSTEM, und pflegen Sie die zugehörige System-ID in das Feld TECHNISCHES SYSTEM ein. Dem technischen System muss ein SYSTEMTYP in dem gleichnamigen Feld zugeordnet werden, in diesem Fall ein Java-Systemtyp, wie in Abbildung 4.5 zu sehen ist.

| Produktinstanz                 | Datenba...                          | ABAP-Instanz                        | Relevant                            | Zusätzlich installiert auf rel. ABAP-Produktinstanz | Zuordnung technisches System        | Technisches System | Systemtyp | Erweiterte Zuordnung ... |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------------|
| SAP-Entwicklung                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP ECC Server                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP FSCM - FSCM Server (ABAP)  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Learning Sol-Frontend ABAP | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - Business Intelligence | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - Mobile Infrastructure | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - Process Integration   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP SEM                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP SRM - Catalog Content Mgmt | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP SRM - Server               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP SRM - Server ECC Add-On    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Workforce Management       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP eProject Suite             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| Portal Content                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Easy Document Management   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP FSCM - Biller Direct       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Frontend EH63 EXPERT       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Frontend EH63 WVI7         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Integration for Elster     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Learning Sol-Client (Auth) | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Learning Sol-Client (Lern) | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP Learning Sol-Frontend-CP   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - Adobe Docu. Service   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                            | <input checked="" type="checkbox"/> | J2E                | Java      |                          |
| SAP NW - Applc. Server Java    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                            | <input checked="" type="checkbox"/> | IT4                | Java      |                          |
| SAP NW - BI Java               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - Content Server        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - EP Core               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            |                    |           |                          |
| SAP NW - Enterprise Portal     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                            | <input checked="" type="checkbox"/> | EP1                | Java      |                          |

Abbildung 4.5 Auswahl der Produktinstanzen eines SAP ERP 6.0-Systems (SAP ECC Server) mit drei zugeordneten technischen Systemen des Typs »Java«

3. Vergewissern Sie sich, dass den technischen Systemen, die Sie Ihrem Produktsystem zugeordnet haben, ein Landschaftsmuster zugewiesen ist. Das Landschaftsmuster stellen Sie in der Detailansicht eines technischen Systems über die Registerkarte WEITERE ATTRIBUTE ein. Dort finden Sie das Attribut LANDSCHAFTSMUSTER (Landscape Pattern). Wählen Sie in der Spalte ATTRIBUTWERT aus der Wertemenge das bevorzugte Landschaftsmuster durch Setzen eines Häkchens aus. Bestätigen Sie die Eingabe, und speichern Sie Ihre Einstellungen über die Schaltfläche SPEICHERN. Weitere Informationen zum Landschaftsmuster finden Sie in Abschnitt 4.2.7, »Landschaftsmuster in der Systemlandschaft«.
4. Sind auf Ihrem SAP-System *zusätzliche* ABAP-Produktinstanzen installiert, markieren Sie im Feld ZUSÄTZLICH INSTALLIERT AUF REL. ABAP-PRODUKTINSTANZ die entsprechenden Einträge.
5. Erfassen Sie auf den übrigen Registerkarten weitere Informationen zu Ihrem System.



#### Achtung

Überprüfen Sie, ob die Systemdaten auf der Registerkarte SOFTWAREKOMPONENTEN aktuell sind. Aktualisieren Sie notfalls die Systemdaten über den Button SYSTEMDATEN REMOTE LESEN, bevor Sie für Ihr System einen neuen Wartungsvorgang im Maintenance Optimizer anlegen. Das Lesen der Systemdaten aktualisiert gegebenenfalls die Version der Softwarekomponenten und Support Packages, die auf der Registerkarte SOFTWAREKOMPONENTEN eingetragen sind.

Der Maintenance Optimizer greift bei einem neuen Wartungsvorgang auf die Daten der Systemlandschaft zu und berechnet anhand der hier eingetragenen Versionsstände die benötigten Support Packages.

### 4.2.4 Logische Komponente anlegen

Eine logische Komponente ist eine Verwaltungseinheit, die Systeme landschaftsweit und projektübergreifend Folgendem zuordnet:

- ▶ einer Produktinstanz eines Produktes mit einer Produktversion, zum Beispiel der Produktinstanz *SAP ECC Server* des Produktes SAP ERP mit der Produktversion SAP ERP 6.0
- ▶ den verschiedenen Systemrollen innerhalb eines Projektes, zum Beispiel der Systemrolle *Entwicklungssystem* für die Konfiguration

Logische Komponenten werden immer für ein Produkt, zum Beispiel für SAP ERP, angelegt und sollten alle Systeme einer Systemlinie (Entwicklungs-, Qualitätssicherungs- und Produktivsystem) umfassen. Die logische Kompo-

nente eines Produktes ermöglicht es Ihnen, *einen* Wartungsvorgang für die zugeordneten Systeme zu erstellen. Wenn Sie mit dem Maintenance Optimizer über den Einstieg des Work Centers CHANGE MANAGEMENT arbeiten, sind logische Komponenten nicht mehr zwingend erforderlich.

Eine logische Komponente legen Sie ebenfalls in der Systemlandschaft des SAP Solution Managers an. Falls Sie noch keine logische Komponente für das Produkt SAP ERP angelegt haben, führen Sie die nachfolgenden Schritte aus:

1. Navigieren Sie in der Systemlandschaft in den Bereich SYSTEMGRUPPEN UND LOGISCHE KOMPONENTEN.
2. Markieren Sie den Menübereich LOGISCHE KOMPONENTEN.
3. Über das Kontextmenü (durch einen Rechtsklick auf den Eintrag LOGISCHE KOMPONENTEN) wählen Sie die Option NEUE LOGISCHE KOMPONENTE ANLEGEN. Geben Sie eine Bezeichnung für die neue logische Komponente ein. Stellen Sie sicher, dass die logische Komponente dem Produkt SAP ERP, der Produktversion SAP ERP 6.0 und der Produktinstanz *SAP ECC Server* zugeordnet ist. Bestätigen Sie Ihre Eingaben.
4. Im rechten Bildschirmbereich werden Detailinformationen zur logischen Komponente angezeigt. Auf der Registerkarte AKTUELLE SYSTEMZUORDNUNG pflegen Sie die System-IDs der verschiedenen Systemtypen (beispielsweise Entwicklungs-, Qualitätssicherungs- und Produktivsystem) Ihrer SAP ERP-Produktlandschaft.
5. Sichern Sie Ihre Eingaben.

#### 4.2.5 Zusammenfassung der bisherigen Schritte

Abschließend fassen wir die einzelnen Schritte noch einmal zusammen. Wenn Sie diese Schritte beachten, sind die erforderlichen Einstellungen in der Systemlandschaft des Work Centers VERWALTUNG DER SYSTEMLANDSCHAFT abgeschlossen.

- ▶ Ihre SAP ERP-Systeme sind dem Produkt SAP ERP und der Produktversion SAP ERP 6.0 zugeordnet.
- ▶ Sie haben Ihren SAP ERP-Systemen auf der Registerkarte AUSWAHL DER PRODUKTINSTANZEN die relevanten Produktinstanzen zugewiesen. Mindestens die Produktinstanz *SAP ECC Server* ist als relevant gekennzeichnet.
- ▶ Weitere Systembestandteile Ihrer Landschaft sind auf der Registerkarte AUSWAHL DER PRODUKTINSTANZEN als relevant gekennzeichnet, und die Angaben zum Systemtyp (zum Beispiel Java) sind gepflegt.

- ▶ Das Landschaftsmuster auf der Registerkarte WEITERE ATTRIBUTE ist für vorhandene technische Systeme entweder mit dem Wert SIDECAR oder HUB gepflegt.
- ▶ Die Softwarekomponentenversionen und Support-Package-Versionen Ihrer Systeme sind auf dem aktuellen Stand.
- ▶ Eine neue logische Komponente ist bei Bedarf angelegt worden, und die SAP ERP-Systeme Ihrer Systemlinie sind in ihr enthalten.

#### 4.2.6 Landscape Verification Tool

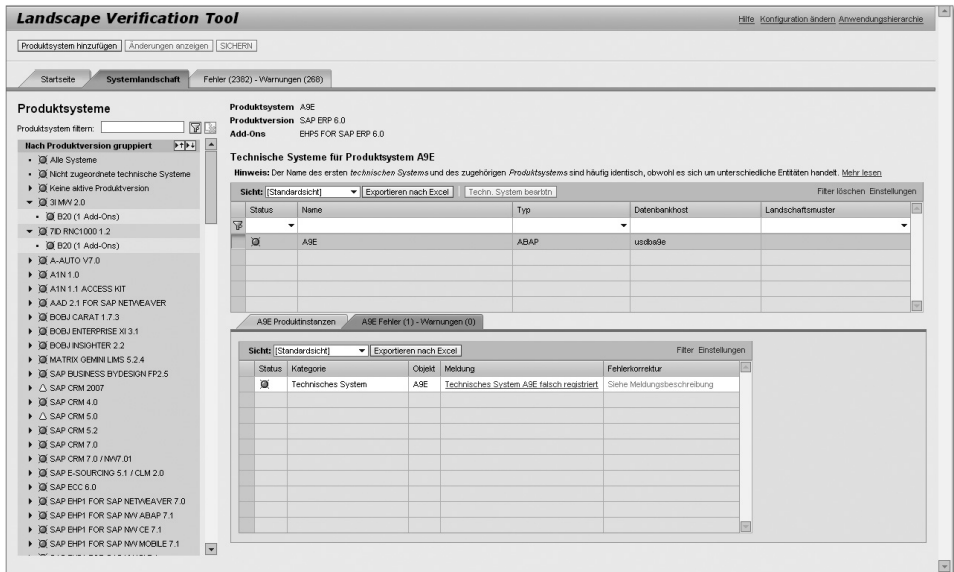
Das Landscape Verification Tool ist ein Zusatzprodukt für den SAP Solution Manager und kann als Add-on installiert werden. Mit dem Landscape Verification Tool können Sie die Qualität Ihrer Landschaftskonfiguration überprüfen und diese gemäß den gültigen Vorgaben und Richtlinien von SAP anpassen. Damit stellen Sie beim Anlegen eines neuen Wartungsvorgangs sicher, dass die Ausführung des Maintenance Optimizers bezogen auf die Auswahl und Berechnung der Paketkomponenten korrekt ist.

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die Landschaftsdaten in der Systemlandschaft des SAP Solution Managers häufig falsch gepflegt oder unvollständig sind. Eine korrekte Ausführung des Maintenance Optimizers ist dann nicht gewährleistet. An dieser Problematik setzt dieses neue Tool an: Das Landscape Verification Tool überprüft die Landschaftsdaten und zeigt Ihnen ausführlich die Inkonsistenzen der Konfiguration in Form von Warnungen und Fehlern und wie Sie diese lösen. Die Konfigurationsunstimmigkeiten werden Ihnen übersichtlich in einer Benutzeroberfläche angezeigt, die über Transaktion LVSM gestartet wird (siehe auch Abbildung 4.6).

Sie können über diese Benutzeroberfläche beispielsweise die Beschreibung technischer Systeme und Produktsysteme, in denen Probleme erkannt wurden, direkt bearbeiten und korrigieren. Dabei erhalten Sie Hilfen zum Setzen der richtigen Einstellungen. Das Landscape Verification Tool unterbreitet Ihnen auch Vorschläge zur sachgemäßen Einstellung der Landschaftsmuster, die mit der Installation des Enhancement Packages 5 zum ersten Mal von Bedeutung sind.

Eine ausführliche Beschreibung des Landscape Verification Tools finden Sie im SAP Community Network unter folgendem Link: <http://sdn.sap.com/irj/sdn/alm-technical-enablement>. Klicken Sie auf dieser Seite auf UPDATE UND UPGRADE. Im rechten Bildschirmmenü unter der Option RELATED AREAS ON UPGRADE AND UPDATE MANAGEMENT klicken Sie auf den Eintrag LANDSCAPE

VERIFICATION. Alternativ können Sie auch auf der Startseite des SAP Community Networks im Suchbereich den Begriff »Landscape Verification« eingeben.



**Abbildung 4.6** Oberfläche des Landscape Verification Tools mit der Sicht auf einen Konfigurationsfehler des technischen Systems A9E

Informationen zur technischen Installation finden Sie in SAP-Hinweis 1468605. Das Landscape Verification Tool wird im Standardumfang mit der Version SAP Solution Manager 7.1 SP1 aufgeliefert. Für ältere Solution-Manager-Systeme ist es als separat installierbares Add-on-Produkt verfügbar.

#### 4.2.7 Landschaftsmuster in der Systemlandschaft

Mit der Installation des Enhancement Packages 5 muss erstmals in der Systemlandschaft des SAP Solution Managers einem technischen System, das einem Produktsystem zugeordnet ist, ein sogenanntes Landschaftsmuster (Landscape Pattern) zugewiesen werden. Diese Einstellung können Sie für jedes technische System, zum Beispiel ein Java-System, in der Detailansicht auf der Registerkarte WEITERE ATTRIBUTE unter dem Attribut LANDSCHAFTSMUSTER vornehmen.

Ein Landschaftsmuster beschreibt das Verhältnis eines technischen Systems zu einem oder mehreren Produktsystemen. Haben Sie ein oder mehrere technische Systeme beispielsweise des Systemtyps Java Ihrem Produktsys-

tem zugewiesen, bestimmt das Landschaftsmuster, wie im Fall einer EHP-Installation oder generell eines Wartungsvorgangs des Produktsystems mit diesem technischen System verfahren wird.

Das Landschaftsmuster kennzeichnet dabei eine Abhängigkeit zwischen Produktinstanzen auf technischen Systemen, die daraus resultiert, wie Sie Produkte zur Abbildung Ihrer Geschäftsprozesse in Ihren Lösungslandschaften kombinieren. Das versetzt Sie in die Lage, Wartungsvorgänge auf genau eine ausgewählte Produktversion zu beschränken, ohne dass zusätzliche Wartungsanforderungen durch Abhängigkeiten von anderen Produktversionen entstehen.

Es gibt zwei mögliche Landschaftsmuster: SIDECAR und HUB.

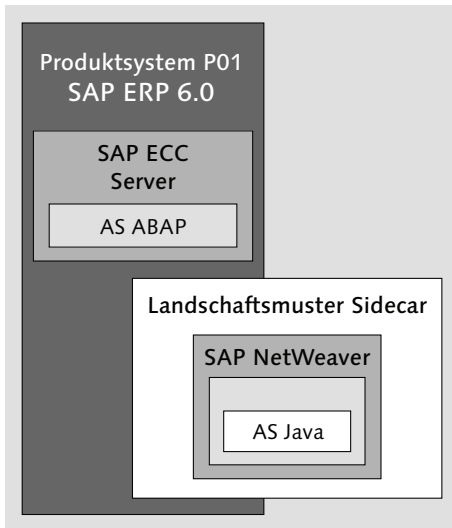
### **Landschaftsmuster Sidecar**

Das Landschaftsmuster SIDECAR bedeutet, dass das technische System ausschließlich von einem Produktsystem mit einer aktiven Produktversion verwendet wird. Bei einem Wartungsvorgang wird der Zielzustand des als SIDECAR klassifizierten technischen Systems ausschließlich durch die aktive Produktversion, zum Beispiel SAP ERP 6.0, des Produktsystems bestimmt. Für die unterschiedlichen Release-Stände der verwendeten Softwarekomponenten wird als Zielzustand stets eine synchronisierte Kombination ermittelt.

Anhand des Beispiels in Abbildung 4.7 verdeutlichen wir Ihnen diese Landschaftskombination. In dieser Abbildung hat das Produktsystem P01 die Produktversion SAP ERP 6.0. Dem Produktsystem P01 sind zwei relevante Produktinstanzen zugeordnet (als aktiv gekennzeichnet), *SAP ECC Server* und die zusätzlich installierte Produktinstanz *SAP NetWeaver – Application Server Java*. Die Produktinstanz *SAP NetWeaver – Application Server Java* ist auf einem eigenen technischen System installiert. Dieses technische System ist als Java-System gepflegt und erhält in diesem Beispiel das Landschaftsmuster SIDECAR, da es ausschließlich vom Produktsystem P01 verwendet wird. Das heißt, das technische System ist nur einer einzigen aktiven Produktversion zugeordnet, nämlich SAP ERP 6.0.

Wenn Sie nun einen Wartungsvorgang für das Produktsystem P01 anlegen, hängt das Update oder die Wartung dieses technischen Systems von der aktiven Produktversion SAP ERP 6.0 ab. Der Maintenance Optimizer ermittelt einen synchronisierten Zielzustand für die verschiedenen Softwarekomponenten. Im Fall der Installation von Enhancement Package 5 für SAP ERP berechnet der Maintenance Optimizer auch für das technische System SAP

NetWeaver – Application Server Java eine Aktualisierung der SAP NetWeaver-Komponenten auf den Stand SAP NetWeaver 7.0 EHP2.

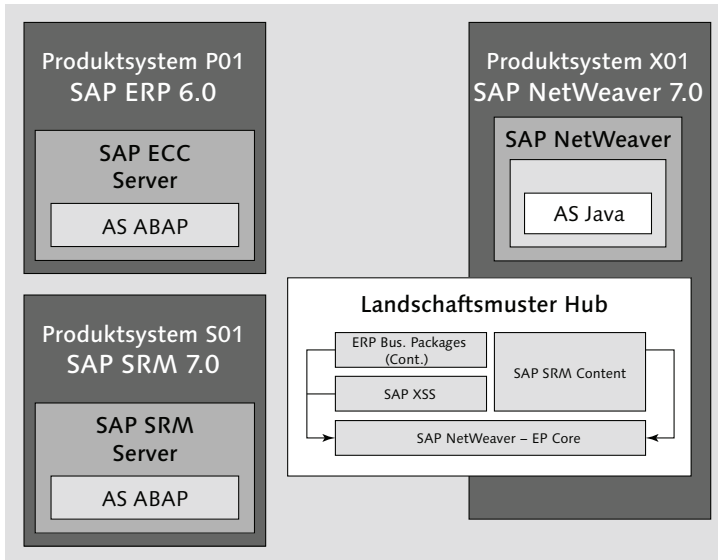


**Abbildung 4.7** Produktsystem, dem ein technisches System des Typs »Sidecar« zugeordnet ist

### Landschaftsmuster Hub

Im Gegensatz zum Landschaftsmuster SIDECAR bedeutet ein Landschaftsmuster HUB, dass ein technisches System von *mehreren* Produktversionen verwendet wird. Für jedes dieser Produktsysteme können Sie unabhängig voneinander einen separaten Wartungsvorgang durchführen. Das als HUB klassifizierte technische System ist Bestandteil jedes dieser Wartungsvorgänge. Bei der Berechnung eines konsistenten Zielzustandes für das als HUB klassifizierte technische System werden idealerweise so wenige Softwarekomponenten wie möglich verändert. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass zusätzliche Abhängigkeiten zwischen dem technischen System und allen Produktsystemen entstehen, die es verwenden. Abbildung 4.8 zeigt anhand eines Beispiels den Verwendungsfall des Landschaftsmusters HUB.

In diesem Beispiel hat das Produktsystem X01 die aktive Produktversion SAP NetWeaver 7.0. Auf dem zugehörigen technischen System ist die Produktinstanz *SAP NetWeaver – EP Core* installiert, die parallel von zwei weiteren installierten Produktinstanzen anderer Produktsysteme verwendet wird: *SAP XSS* und *ERP Business Packages* (Produktsystem P01) sowie *SAP SRM Content* (Produktsystem S01). Daher muss diesem technischen System das Landschaftsmuster HUB zugewiesen werden.



**Abbildung 4.8** Produktsysteme, denen ein technisches System des Typs »Hub« zugeordnet ist

Im Fall einer Wartung oder einer EHP-Installation stützt sich der Maintenance Optimizer bei der Berechnung der Zielkomponenten für dieses technische System auf die aktive Produktversion SAP NetWeaver 7.0 des Produktsystems X01. In den anderen technischen Systemen hängen Wartung oder EHP-Installationen ebenso von der aktiven Produktversion (SAP ERP 6.0 und SAP SRM 7.0) des entsprechenden Produktsystems ab. Sie können daher für jedes Produktsystem unabhängig voneinander einen Wartungsvorgang starten.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass ein technisches System mit dem Landschaftsmuster HUB als verteiltes System behandelt wird. Die Applikation wird aktualisiert, die zugrunde liegende Installation von SAP NetWeaver lediglich auf den erforderlichen Mindeststand dieser Systemkonstellation gebracht. Im Fall einer Installation von Enhancement Package 5 für SAP ERP auf dem Produktsystem P01 berechnet der Maintenance Optimizer für das technische System keine Aktualisierung der SAP NetWeaver-Komponenten auf den Stand SAP NetWeaver 7.0 EHP2.

**[\*]**

**Empfehlung**

Bei der Überprüfung der Einstellungen der Landschaftsmuster in Ihrer Systemlandschaft unterstützt Sie das in Abschnitt 4.2.6 vorgestellte Landscape Verification Tool.

Weitere Informationen über die Verwendung der Landschaftsmuster finden Sie im SAP Help Portal (<http://help.sap.com>) in den folgenden zwei Bereichen:

- ▶ SAP SOLUTION MANAGER • GRUNDEINSTELLUNGEN • SYSTEMLANDSCHAFT SOLUTION MANAGER • ATTRIBUTVERGABE VON LANDSCHAFTSKOMPONENTEN
- ▶ SAP SOLUTION MANAGER • VERWALTUNG VON ÄNDERUNGSANTRÄGEN UND ÄNDERUNGSKONTROLLE • MAINTENANCE OPTIMIZER • VORAUSSETZUNGEN • LANDSCHAFTSMUSTER

Zusätzlich existiert eine technische Dokumentation über die Planung von SAP Business Suite-Landschaften mit weiteren Beispielen und Erläuterungen zu den Landschaftsmustern SIDECAR und HUB. Sie finden dieses Dokument namens *Planning Guide – SAP Business Suite Landscape Implementation* in deutscher und englischer Sprache im SAP Service Marketplace (<http://service.sap.com/erp-inst>) über den Link SAP ERP • SAP ERP 6.0 • SAP ENHANCEMENT PACKAGES FOR SAP ERP 6.0 • SAP ENHANCEMENT PACKAGE 5 FOR SAP ERP 6.0.

### 4.3 Maintenance Optimizer im SAP Solution Manager

In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen den Maintenance Optimizer vor, der Bestandteil des Work Centers CHANGE MANAGEMENT im SAP Solution Manager ist, und beschreiben, wie Sie einen neuen Wartungsvorgang anlegen, um Enhancement Packages herunterzuladen.

Die Wartung von SAP-Lösungen ist mit den Jahren deutlich komplexer und zeitaufwendiger geworden. In einem SAP ERP-System hat beispielsweise die Anzahl der Softwarekomponenten deutlich zugenommen. Mehr über die Evolution der SAP ERP-Architektur erfahren Sie in Kapitel 2, »Architektur und Technologie«. In Zeiten von SAP R/3 4.6C bestand ein SAP ERP-System aus etwa fünf verschiedenen Softwarekomponenten; heute – mit SAP ERP 6.0 (SAP ECC Server) – sind es weit über 50 Komponenten. Jede Softwarekomponente hat ihre eigenen Support Packages, die gebündelt als Support Package Stack (SPS) von SAP bereitgestellt werden.

Um dem daraus resultierenden Aufwand entgegenzuwirken, stellt SAP den Maintenance Optimizer bereit, der Wartungsvorgänge übersichtlich darstellt und Sie bei der Planung und Durchführung von Wartungsaktivitäten unterstützt. Sie können den Maintenance Optimizer grundsätzlich über zwei verschiedene Wege im SAP Solution Manager erreichen:

► **Transaktion SOLUTION\_MANAGER**

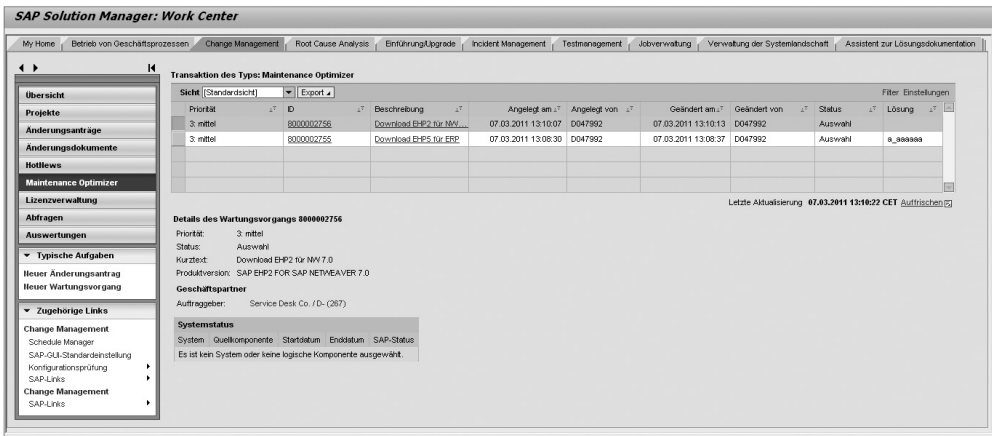
Wählen Sie in der LÖSUNGSÜBERSICHT eine Lösung aus. Navigieren Sie über die Registerkarte CHANGE MANAGEMENT zum Eintrag MAINTENANCE OPTIMIZER. Klicken Sie auf die Schaltfläche NEUEN WARTUNGSVORGANG ANLEGEN.

Eine detaillierte Beschreibung über das Herunterladen von Enhancement Packages mithilfe von Transaktion SOLUTION\_MANAGER finden Sie im Dokument *How to install SAP Enhancement Package 5 for SAP ERP – A Practical Guide*, das im SAP Service Marketplace unter <http://service.sap.com/erp-inst> bereitsteht (SAP ERP • SAP ERP 6.0 • SAP ENHANCEMENT PACKAGES FOR SAP ERP 6.0 • SAP ENHANCEMENT PACKAGE 5 FOR SAP ERP 6.0).

► **Transaktion SOLMAN\_WORKCENTER**

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie Sie über diese Transaktion einen neuen Wartungsvorgang anlegen, finden Sie in Abschnitt 4.3.2, »Download eines Enhancement Packages für SAP ERP«. Dieses Vorgehen entspricht der Empfehlung von SAP.

Abbildung 4.9 zeigt das Work Center CHANGE MANAGEMENT des SAP Solution Managers. In der Übersicht können Sie sich einen Überblick über alle Wartungsaktivitäten in Ihrer Systemlandschaft verschaffen. Außerdem können Sie aus dem Work Center CHANGE MANAGEMENT heraus die *Guided Procedure* des Maintenance Optimizers starten, die Sie beispielsweise durch die Planung und das Herunterladen von Support Package Stacks und Enhancement Packages leitet.



**Abbildung 4.9** Einstieg ins Work Center »Change Management« mit Sicht auf die Wartungsvorgänge

# Index

/n/ASU/START 202

## A

---

ABAP 30  
    *ABAP Workbench* 66  
    *Dynpro* 74  
    *Entwicklungsobjekt* 68, 69  
    *Nicht-ABAP-Anteil* 74  
    *Quelltext* 70  
    *Stack-System* 142, 147  
Abhängigkeit 152, 153, 227, 273  
    *technische* 204  
Abnahmetest 102, 202, 276  
Accelerated Innovation Enablement 204  
ACT\_UPG 248  
Add-on 32, 34, 162, 186, 244  
After-Import-Methode 192  
AIE 204  
Aktivierung 24, 272  
    *Enterprise Extension* 39  
    *Fehler* 248, 250  
    *Protokoll* 190, 274  
    *selektive* 57  
Akzeptanztest 82, 102  
ALM 87, 89, 136  
    *Lebenszyklus* 88, 90  
    *Operate* 89  
    *Optimize* 89  
Analysedatei 194  
Analyseergebnis 212, 216  
Änderungsmanagement 109  
Anpassungsarbeit 107  
    *kundeneigene Entwicklung* 108  
Anwendungsbetreuung 91  
anwendungsgetriebene Innovation 218  
Application Lifecycle Management →  
    ALM  
Application-Specific Upgrade Toolbox  
    201  
Äquivalenz 58, 59  
Archivmodus 242  
ASU-Toolbox 201  
Ausfallzeit 112, 266

Auslieferungs-Customizing 275  
Auslieferungskalender 256  
Auslieferungstermin 256

## B

---

BAdI 67, 70  
Batch-Host 243  
Batch-Prozess 243  
BC-Set 38  
Benutzeroberfläche 20, 174, 182  
    *Änderung* 58  
Berechtigungsproblem 240  
Best Practice 206  
Betrieb, technischer 91  
BI-Content 76  
BPCA 83  
    *Analyse* 84  
    *Kundennutzen* 85  
    *Vorbereitung* 83  
Branchenlösung 30, 31, 215, 216, 226,  
    227  
    *Add-on* 32, 34  
    *Aerospace & Defense* 35  
    *Automotive* 35  
    *High Tech* 35  
    *IS-Oil* 33  
    *Machinery, Engineering & Construction*  
        35  
    *Mill Industries* 35  
Broad Approach 95  
Build & Test 88, 99  
Business Add-in 67, 70  
Business Downtime 112, 256, 266, 271  
Business Function 23, 25, 44, 50, 63, 77,  
    198, 204, 212, 271, 275  
    *Abhängigkeit* 101  
    *Aktivierung* 66, 100  
    *Aktivierungsprotokoll* 66  
    *auswählen* 93, 273  
    *Dokumentation* 80  
    *einschalten* 271  
    *Prediction* 196, 198, 211  
    *Release-Information* 79

*Reversibilität* 78, 79, 272  
*Set* 62, 204  
*Testfallvorlage* 80, 82  
 Business Function Prediction 94, 95,  
 127  
 Business Process Change Analyzer →  
 BPCA

## C

---

Central Application 213  
 Change Management 126, 137, 138,  
 155, 156  
 Chargenabwicklung 31  
 Client-Server-Architektur 29  
 Clone-Prozess 171  
 Code Freeze 102, 111, 113  
 Coding 37  
 Content 218  
 Cookbook 234  
 Cross-XML 222, 224  
 Customer Relationship Management 22  
 Customizing 212, 275  
 Cut-off-Time 254  
 Cut-over-Planung 103, 251, 261

## D

---

Data Dictionary 39, 72, 170, 189, 274  
 Datenbankstatistik 267  
 DB\_CLONE 261  
 DB02 251  
 DDIC 39, 72, 170, 189, 274  
 Deltaauslieferung 226  
 Deltaqueue 252  
 Deploy 88, 103  
 Design 88, 97  
 Dokumentation 132  
 Doppelpflege 111  
 Download-Basket 163  
 Downtime 209, 256, 263, 266  
   *minimized* 166  
   *technische* 130, 170, 172, 183, 193,  
   260, 264  
 Dual-Stack-System 142, 144  
 Dynpro 73

## E

---

ECC-DIMP 34  
 EHP Installer 99, 104, 113, 140, 164,  
 165, 167, 173, 175, 178, 205, 232  
   *Phasenliste* 196  
 Eigenentwicklung 77  
 Einflussfaktor  
   *System- und Landschaftskomplexität*  
   115  
   *Testanforderung* 116  
 Einführungsaufwand  
   *Enhancement Package* 55  
   *Standard-Release* 55  
   *Support Package* 56  
 Einführungsleitfaden 21  
 Einspielbedingung 165, 227  
 Einstellqueue 208, 225, 226  
 Electronic Parcel Service Inbox 164, 240  
 Endanwender 91  
 End-User-Test 202  
 Enhancement Builder 66  
 Enhancement Framework 66, 67, 68  
 Enhancement Package → SAP Enhance-  
   ment Package  
 Enterprise Business Function 64  
 Enterprise Extension 39, 63, 214, 215  
 Enterprise Resource Planning → SAP ERP  
 Enterprise Service 76, 94  
 Entwicklung 91  
 Entwicklungsobjekt 37  
 Entwicklungsrichtlinie 70  
 Entwicklungsumgebung 187, 191  
   *entsperren* 247  
   *sperren* 247  
 EPS-Inbox 164, 240  
 Erfahrungsdatenbank 116, 199  
 Ergebnis-Report 211  
 Erweiterung, funktionale 210  
 Erweiterungsimplementierung 77  
 Erweiterungsoption 71  
 Expertenmodus 186

## F

---

Fachbereich 90, 211, 217  
 Fernwartungsservice 204

Festplatte, Ein-/Ausgabeverarbeitung  
258  
Festplattenspeicher 172  
Flexibilität 219  
funktionale Erweiterung 210

## G

---

Geschäftsfunktion 211  
GIAC 33  
Global Industry Advisory Council 33  
Grundeinstellung 157  
Guided Procedure 156

## H

---

Hardware 258  
Hauptimport, vorgezogener 190  
Hauptinstanz 44, 139, 146, 149  
Hauptkomponente 228  
Hauptspeicher 172, 258  
Herstellerschlüssel 245  
Hintergrundprozess 269  
Hostname, physischer 241  
Hub 138, 152, 153, 154  
Human Capital Management 25  
Hypercare 131

## I

---

ICNV 259, 270  
IMG 21  
Impact Analyzer 78, 101  
Implementation Guide 21  
Implementierungsaufwand 209  
Industrielösung → Branchenlösung  
Industry Business Function 63, 64  
Industry Business Function Set 227  
Industry Solution → Branchenlösung  
Initialization 184, 241  
Innovation 218  
    *anwendungsgetriebene* 218  
    *technologiegetriebene* 218  
Installation  
    *Drehbuch* 234  
    *IT-getriebene* 95  
    *Laufzeit* 107, 170, 209, 256, 268

*Prozess* 165, 178  
*Queue* 208, 225, 226  
*selektive* 24, 209  
*Umfang* 217  
*Verzeichnis* 178, 179, 183, 253

Instanzprofil 190, 241  
IT Infrastructure Library 87  
IT-Abteilung 90  
IT-getriebene Installation 95  
ITIL 87  
IT-Infrastrukturplanung 105

## J

---

Java 30  
Java Support Package Manager 119, 120,  
165, 173, 177  
Java Support Package Manager → JSPM  
Java-Systemkomponente 147  
JCE-Policy-Archiv 178  
JSPM 119, 120, 165, 173, 177

## K

---

Kapazität 105  
Kernfunktionalität 213  
Key-User 91  
Kompatibilität 105  
    *Enhancement Package* 53  
    *Standard-Release* 53  
    *Support Package* 54  
Komponente, logische 148  
Konfiguration 259  
Konsistenzprüfung 273  
Kopplung, kritische 46  
Korrekturtransport 270  
kritische Kopplung 46  
Kumulativität 44, 49, 50, 228  
Kundenentwicklung 77  
Kundenerfahrungsbericht 123  
    *Erkenntnis* 131

## L

---

Landscape Pattern 138, 151, 155, 218  
Landscape Verification 138  
LANDSCAPE\_FETCH 144

Landschaftsarchitektur 219  
Landschaftslayout 219  
Landschaftsmuster 138, 151, 155, 218  
Laufzeitanalyse 253, 260  
    *Datei* 259  
Lean Manufacturing 210  
Lebenszyklus 135, 209  
Link, symbolischer 241  
Lizenz 96  
logische Komponente 148  
Lösungsübersicht 156

## M

---

Mapping  
    *Prozess* 98  
    *Report* 213, 216  
Master Guide 97  
Maximum-Uptime-Prozess 243, 267  
Meilenstein 121, 253  
Memory-Optimized Activator 243  
Menüleiste 181  
Minimum Downtime 260, 264  
Modellierungsoption 220  
Modifikation 36, 107, 109, 248  
Modifikationsabgleich 43, 77, 107, 189,  
    194, 246  
    *Enhancement Package* 55  
    *Standard-Release* 54  
    *Support Package* 55

## N

---

Namensraum 246  
Navigation 183  
Navigationsebene 137  
Nebeneffekt 163  
Neuerung 210  
Notfallkorrektur 111

## O

---

Observer-Modus 175, 183  
Offlinesicherung 190  
Operate 88  
Optimierung 266, 267  
Optimize 88

## P

---

Paket  
    *abwählen* 225  
    *Berechnung* 223  
    *Konfigurationsdatei* 141, 162, 163,  
        164, 184, 186, 208, 222, 224  
PAM 105  
paralleler Prozess 185  
Parallelisierung 267  
PCD 75  
PCFG 78  
Phase 178  
    *Name* 196  
Phasenliste 253  
physischer Hostname 241  
PI-Content 76  
Portal Content 75, 224  
Portal Content Directory 75  
PPMS, Daten 208  
Präsentation 199  
Preconfigured Mode 173, 241  
Printrevision 253  
Product and Production Management  
    System Data 208  
Product Availability Matrix 105  
Product Lifecycle Management 22  
Produkt 138, 146  
Produkt Daten 208  
Produktinstanz 44, 139, 146, 149  
Produktsystem 138, 139, 151  
Produktversion 43, 139, 146, 152, 153,  
    154, 158, 217, 219  
Program Management Office 91  
Programmvariante 265  
Projekt 103  
    *Aufwand* 217  
    *Erfolg* 117  
    *Landschaft* 101  
    *Planung* 206  
Projektphase 92  
    *Build & Test* 88, 99  
    *Deploy* 88, 103  
    *Design* 88, 97  
    *Operate* 88  
    *Optimize* 88  
    *Requirements* 88, 93  
Protokolldatei 243, 248  
Prozess  
    *Änderung* 58  
    *paralleler* 185

Prozessbetrieb 91  
 Prozessexperte 91  
 Prozessor 258  
 Prozessorleistung 172

## R

---

R3trans-Prozess 243, 269  
 Regressionstest 56, 82, 114  
 Release  
   *Strategie* 22  
   *Wechsel* 19  
 Release & Information Note 157  
 Release Notes 101, 275  
 Repository 168, 172  
 Repository Switch 169, 170  
 Requirements 88, 93  
 Reversible Business Function 272  
 RIN 157  
 risikobasierter Testansatz 128  
 Roadmap 205  
 Roadmap Step 180, 182, 241, 262  
   *Checks* 187  
   *Configuration* 185  
   *Downtime* 191  
   *Extraction* 184  
   *Finalization* 195  
   *Initialization* 184  
   *Postprocessing* 194  
   *Preprocessing* 187  
 Rollforward Recovery 243  
 RZ70 143

## S

---

SAINT 165, 166, 173, 195, 244  
 Sandboxsystem 109, 234, 272  
 SAP Accelerated Innovation Enable-  
   ment 204  
 SAP Add-On Installation Tool 165, 166,  
   173, 195, 244  
 SAP Business Suite 22, 29  
 SAP CRM 22  
 SAP Cryptographic Software Tool 178  
 SAP Enhancement Package 19, 51  
   *Definition* 42  
   *EHP4* 219  
   *EHP5* 22, 217  
   *Erfahrungsdatenbank* 115, 200

*Haupteinsatzgebiet* 52  
   *Info Center* 80, 93, 198  
   *Installation* 234, 240  
   *Konzept* 22  
   *Planning for ERP* 205  
   *Projekttipp* 132  
   *Schlüsselmerkmal* 52  
   *Voraussetzung* 49, 54  
 SAP Enterprise Support 90  
 SAP ERP 22  
   *ECC* 30, 147  
   *Softwarekomponente* 46  
 SAP ERP HCM 25  
 SAP Help Portal, Dokumentation 101  
 SAP NetWeaver 35, 49, 61  
 SAP NetWeaver Portal 147  
 SAP Patch Manager 117, 120, 165, 168,  
   255  
 SAP PLM 22  
 SAP SCM 22  
 SAP Solution Manager 25, 90, 138, 229  
   *Blueprint* 83  
   *Maintenance Optimizer* 50, 98, 132,  
     135, 142, 152, 154, 155, 156, 158,  
     205, 222, 255  
 SAP SRM 22  
 SAP, Support-Service 94  
 SAP-Applikation, Lebenszyklus 209  
 SAPehpi → EHP Installer  
 SAPJup 174, 175  
 SAP-Lizenz 96  
 SAPup 167, 189  
 Schalter 23  
   *Abfrage* 72  
   *Enhancement Package* 57  
   *Standard-Release* 57  
   *Support Package* 58  
   *Switch Framework* 64  
   *technischer* 23  
   *Zustand* 66  
 Schattenimport 190  
 Schatteninstanz 166, 169, 244, 246, 250  
 Schatten-Repository 169, 170, 188  
 Schattentabelle 169  
 Schulung, ADM327 233  
 SDT GUI 167, 175  
 SE11 250  
 SE16 245  
 selektive Aktivierung 57  
 selektive Installation 24, 209  
 SFW\_ACTIVATE\_SFOX 274

## Index

- SFW1 65
- SFW2 65
- SFW3 65
- SFW5 63, 64, 65, 66, 78, 79, 80, 81, 100, 203, 214, 216, 227, 273
- SGEN 194, 242
- Sicherung 252
  - Strategie* 243
- Sidecar 138, 152
- Side-Effect-Report 163
- Single Change Request 270
- Sizing 106
- SL-Controller 174, 176, 241
- SLD 138, 142, 230
- SM02 251
- SM13 251, 252
- SM37 144, 188, 252
- SMSY 99, 142, 145, 229
- SMSY\_SETUP 144
- Soft Switch 72
- Software 259
- Software Delivery Tool 167, 175
- Software Lifecycle Manager 230
- Softwarekomponente 25, 47, 140, 155, 215
  - Version* 140, 150
- Softwareproduktversion 139
- Soll-Konzeption 135
- SOLMAN\_WORKCENTER 137, 138, 142, 144, 145, 156, 157, 204
- Solution Browser Tool 94, 200, 217
- SOLUTION\_MANAGER 156
- SPAM 117, 120, 165, 168, 255
- SPAU 54, 77, 99, 107, 108, 193, 194, 195, 270
- SPAU\_ENH 77
- SPDD 99, 107, 108, 121, 171, 189, 246, 248, 250
- Speicherplatz 251
- SPRO 214
- SPS 97
- ST03 108
- ST03N 198
- Stack-XML 164, 208, 222, 240
- Standard-Release
  - Haupteinsatzgebiet* 52
  - Schlüsselmerkmal* 51
  - Voraussetzung* 54
- Standardtransaktion 210
- Startvorgang 178, 241
- Steuerbaustein 175
- Stylesheet 254
- Supplier Relationship Management 22
- Supply Chain Management 22
- Support Package 20, 22, 23, 43, 51, 138, 240
  - Haupteinsatzgebiet* 52
  - HR* 255
  - minimaler Stand* 97
  - Schedule* 157
  - Schlüsselmerkmal* 52
  - Stack* 49, 58, 157
  - Strategie* 58
  - Voraussetzung* 54
- Switch Framework 23, 36, 38, 62, 214, 274
  - Abhängigkeit* 51
  - Aktivierung* 20
  - Bedienung* 65
  - Business Function* 62, 63
  - Cockpit* 81, 101, 204
  - Enterprise Business Function* 64
  - Enterprise Extension* 63
  - Impact Analyzer* 78
  - Industry Business Function* 64
  - Schalter* 64
  - technische Komponente* 62
- Switch → Schalter
- Switch-BC-Set 37, 74
- symbolischer Link 241
- System Landscape Directory 138, 142, 230
- System, technisches 139
- Systemausfallzeit 168, 170
- Systembestandteil 138
- System-Clone 171
- Systemdaten 255
- Systemlandschaft 135, 142, 205, 218, 219, 224
  - verwalten* 137, 138, 142
- Systemnutzung 217
- System-Switch 99, 167, 168, 169, 170, 188
  - Upgrade* 169, 170
- Systemumgebung, virtuelle 241
- Systemzustand 213

**T**

---

Tabelle 38  
 Tabelleneintrag 74  
 Tabellenkonvertierung 263  
 Tabellenstruktur 172  
 Tabellenumsetzung 265  
 Tablespace 187  
 TEC 206  
 Technical Enhancement Package Coach 206  
 Technical Usage 25, 43, 44, 46, 139, 195, 196, 210, 212, 213, 216  
 technische Abhängigkeit 204  
 technische Downtime 130, 170, 172, 183, 193, 260, 264  
 technischer Betrieb 91  
 technischer Schalter 23  
 technisches System 139, 151  
 technologiegetriebene Innovation 218  
 Test Case Template 101, 202  
 Testansatz, risikobasierter 128  
 Testfallbeschreibung 82, 199, 212  
 Testfallvorlage 82, 276  
 Testkatalog 202, 276  
 Testmanagement 114  
 Teststrategie 128  
 Testumfang 212  
 Training 96  
 Transportauftrag 275  
 Transportmanagement-System 246  
 Transportumgebung 188  
 Transportverzeichnis 184, 240

**U**

---

UA-Server 175  
 UDA 105, 202  
 Unicode 106  
 UPGANA.XML 194, 195, 234, 254, 260, 264  
 Upgrade 19, 51, 189  
 Upgrade Assistant Server 175

Upgrade Dependency Analyzer 105, 202  
 Usage, Technical 25  
 User-Interface 38

**V**

---

Vendor Key 245  
 Verbuchung 252  
 Verwaltung, Systemlandschaft 138  
 virtuelle Systemumgebung 241  
 Visual Administrator 143  
 vorgezogener Hauptimport 190

**W**

---

Wartung 155  
   *Aktivität* 208  
   *Enhancement Package* 56  
   *Planung* 104  
   *Projekt* 255  
   *Standard-Release* 56  
   *Support Package* 56  
   *System* 111  
 Wartungsstrategie 255  
 Wartungsvorgang 135, 152, 224  
   *anlegen* 229  
 Web Dynpro 136  
   ABAP 73, 74  
 Work Center 136, 137

**X**

---

XPRAS 192, 265

**Z**

---

Zentralinstanz 252  
 Zielkomponente 154  
 Zielzustand 152