

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Einleitung..... | 1 |
| 1.1 | Zielsetzung und Inhalt | 1 |
| 1.2 | Didaktisches Konzept..... | 2 |
| 1.3 | Voraussetzungen..... | 5 |
| 1.4 | Literaturquellen | 5 |
| 2 | Geschäftsprozessmanagement und Prozessmodellierung..... | 7 |
| 2.1 | Lernziele | 7 |
| 2.2 | Einleitung | 7 |
| 2.3 | Ziele des Geschäftsprozessmanagements und der Prozessmodellierung. | 9 |
| 2.4 | Hintergrund und Historie der Geschäftsprozessorientierung..... | 10 |
| 2.5 | Begriffliche Grundlagen | 12 |
| 2.6 | Phasen des Geschäftsprozessmanagements | 14 |
| 2.6.1 | Analysephase | 16 |
| 2.6.1.1 | Identifikation von Prozessen mit Verbesserungspotenzial | 18 |
| 2.6.1.2 | Entwicklung einer Prozessvision | 19 |
| 2.6.2 | Detailmodellierung der Ist-Prozesse | 20 |
| 2.6.3 | Validierung und (Re-)Engineering | 21 |
| 2.6.4 | Implementierung der Soll-Prozesse | 22 |
| 2.6.4.1 | Organisatorische Implementierung | 23 |
| 2.6.4.2 | IT-Implementierung..... | 24 |
| 2.6.5 | Verifikation und Abnahme | 24 |
| 2.6.6 | Prozess-Controlling | 24 |
| 2.7 | Grundsätze der ordnungsgemäßen Prozessmodellierung | 25 |
| 2.8 | Modellierungssprachen..... | 28 |
| 2.8.1 | EPK | 29 |
| 2.8.2 | Erweiterte EPK..... | 31 |
| 2.8.3 | UML und die objektorientierte Geschäftsprozessmodellierung | 33 |
| 2.8.4 | Business Process Modelling Notation | 36 |
| 2.8.5 | Business Process Execution Language | 37 |
| 2.9 | Geschäftsprozessmodellierung mit WS-BPEL | 38 |
| 2.9.1 | Einleitung | 38 |
| 2.9.2 | Webservices..... | 38 |
| 2.9.2.1 | Dienstabrufe..... | 40 |
| 2.9.2.2 | Dienstbeschreibung..... | 41 |
| 2.9.2.3 | Dienstverzeichnis..... | 43 |
| 2.9.3 | Basisaktivitäten in WS-BPEL..... | 43 |
| 2.9.4 | Strukturelle Aktivitäten in WS-BPEL | 44 |
| 2.9.5 | Fortgeschrittenere Konzepte in WS-BPEL | 44 |
| 2.10 | Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben..... | 47 |
| 2.11 | Literatur | 49 |

| | |
|--|-----------|
| 3 Einführung in SAP Business Workflow | 55 |
| 3.1 Lernziele..... | 55 |
| 3.2 Einleitung | 55 |
| 3.3 Die Aufgabe als zentrales Element im Workflow | 59 |
| 3.4 SAP Business Workflow | 60 |
| 3.4.1 Anlegen von Workflows..... | 63 |
| 3.4.2 Workflows zur Laufzeit..... | 66 |
| 3.4.2.1 Business Workplace | 66 |
| 3.4.2.2 Rollen | 68 |
| 3.4.3 Workflows und Business Intelligence Integration..... | 69 |
| 3.5 SAP Business Workflows im Internet..... | 70 |
| 3.5.1 SAP WebFlow..... | 71 |
| 3.5.2 Empfang und Versand von Dokumenten..... | 71 |
| 3.6 Integration anderer Werkzeuge und Anwendungen | 73 |
| 3.6.1 Integration von ARIS | 73 |
| 3.6.2 Schnittstellen zu Mail-Systemen | 77 |
| 3.6.3 Schnittstellen zu Microsoft Produkten..... | 79 |
| 3.6.4 Microsoft Dynamics CRM | 81 |
| 3.7 Zusammenfassung und Ausblick..... | 82 |
| 3.8 Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben..... | 83 |
| 3.9 Literatur..... | 84 |
| 4 Einführung in SAP Process Integration..... | 87 |
| 4.1 Lernziele..... | 87 |
| 4.2 Einleitung | 87 |
| 4.3 Anforderungen an Integrationsplattformen | 88 |
| 4.4 Systemarchitektur SAP PI..... | 90 |
| 4.4.1 System Landscape Directory | 90 |
| 4.4.2 Integration Server | 91 |
| 4.4.3 Integration Directory | 93 |
| 4.4.4 Enterprise Services Repository..... | 93 |
| 4.4.5 Administration, Configuration und Monitoring..... | 93 |
| 4.5 Designobjekte in SAP PI..... | 94 |
| 4.5.1 Service Interfaces | 95 |
| 4.5.2 External Definitions und Imported Objects..... | 96 |
| 4.5.3 Operation Mappings | 97 |
| 4.5.4 Design von Integrationsprozessen | 98 |
| 4.6 Konfigurationsobjekte in SAP PI | 101 |
| 4.7 Monitoring..... | 103 |
| 4.8 Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben..... | 104 |
| 4.9 Literatur | 104 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5 | Überblick zu den Fallstudien..... | 105 |
| 5.1 | Einleitung | 105 |
| 5.2 | Fachlicher Hintergrund..... | 105 |
| 5.3 | Ablauf und Systeme der Fallstudien..... | 108 |
| 5.4 | Technische Voraussetzungen..... | 109 |
| 5.5 | Literatur | 110 |
| 6 | Fallstudie zur service-orientierten Integration | 113 |
| 6.1 | Lernziele | 113 |
| 6.2 | Einleitung | 113 |
| 6.2.1 | Aufgabenstellung..... | 113 |
| 6.2.2 | Umsetzung..... | 114 |
| 6.3 | Softwareprodukte und -komponenten..... | 116 |
| 6.4 | Design..... | 119 |
| 6.4.1 | Data Types..... | 120 |
| 6.4.2 | Message Types | 123 |
| 6.4.3 | Service Interfaces | 124 |
| 6.4.4 | Message Mappings | 125 |
| 6.4.5 | Operation Mapping..... | 129 |
| 6.5 | Konfiguration | 129 |
| 6.5.1 | Kommunikationskanäle | 130 |
| 6.5.2 | Web Service Description Language | 132 |
| 6.5.3 | Konfiguration der Nachrichtenverarbeitung | 135 |
| 6.6 | Umsetzung in den externen Systemen..... | 137 |
| 6.6.1 | SAP-System des Unternehmens | 137 |
| 6.6.2 | Implementierung des Webservice-Clients | 139 |
| 6.7 | Ablauf und Monitoring..... | 141 |
| 6.8 | Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben..... | 143 |
| 7 | Fallstudie zur Geschäftsprozessautomatisierung | 145 |
| 7.1 | Lernziele | 145 |
| 7.2 | Einleitung | 145 |
| 7.2.1 | Aufgabenstellung..... | 145 |
| 7.2.2 | Umsetzung..... | 146 |
| 7.3 | Vorbereitungen SAP PI | 148 |
| 7.3.1 | Software-Komponentenversion | 149 |
| 7.3.2 | Namensräume | 150 |
| 7.3.3 | Verbindungsdaten zum ERP-System..... | 150 |
| 7.3.4 | Release-Übernahme von Designobjekten..... | 151 |
| 7.4 | Vorbereitungen SAP ERP | 151 |
| 7.4.1 | Anlegen des Entwicklungspakets | 152 |
| 7.4.2 | Datenstrukturen | 153 |
| 7.4.3 | Funktionsbaustein..... | 154 |

| | | |
|-------|--|------------|
| 7.5 | Design..... | 156 |
| 7.5.1 | Import der externen Interfaces..... | 157 |
| 7.5.2 | Abstrakte Service Interfaces..... | 158 |
| 7.5.3 | Operation Mappings | 164 |
| 7.5.4 | Integrationsprozess | 169 |
| 7.5.5 | Darstellung des Integrationsprozesses als BPEL-Prozess | 178 |
| 7.6 | Konfiguration | 182 |
| 7.6.1 | Konfigurationsszenario..... | 183 |
| 7.6.2 | Integrationsprozess | 183 |
| 7.6.3 | Business-System Hersteller-ERP | 183 |
| 7.6.4 | Business-Komponente Kundensystem | 185 |
| 7.6.5 | Business-Komponente Lieferantsystem..... | 186 |
| 7.6.6 | Business-Komponente EMIS | 187 |
| 7.6.7 | Nachrichtenstrecken | 187 |
| 7.6.8 | Ablauf..... | 190 |
| 7.6.9 | Monitoring..... | 192 |
| 7.7 | Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben..... | 193 |
| 8 | Fallstudie zur Benutzerinteraktion..... | 195 |
| 8.1 | Lernziele..... | 195 |
| 8.2 | Einleitung | 195 |
| 8.2.1 | Aufgabenstellung..... | 195 |
| 8.2.2 | Umsetzung..... | 196 |
| 8.3 | Vorbereitungen SAP PI..... | 198 |
| 8.3.1 | Softwarekomponentenversion | 198 |
| 8.3.2 | Namensräume | 199 |
| 8.3.3 | Release-Übernahme von Designobjekten..... | 199 |
| 8.3.4 | Import des Datentyps Mail | 200 |
| 8.4 | Vorbereitungen im SAP ERP | 200 |
| 8.4.1 | Datenstrukturen | 200 |
| 8.4.2 | Anlegen des Businessobjektes..... | 202 |
| 8.4.3 | Funktionsbausteine | 205 |
| 8.4.4 | Workflow-Implementierung | 210 |
| 8.5 | Design..... | 218 |
| 8.5.1 | Import der externen Interfaces..... | 218 |
| 8.5.2 | Abstrakte Service Interfaces..... | 219 |
| 8.5.3 | Operation Mappings | 220 |
| 8.5.4 | Integrationsprozess | 225 |
| 8.6 | Konfiguration | 237 |
| 8.6.1 | Konfigurationsszenario..... | 237 |
| 8.6.2 | Integrationsprozesse | 237 |
| 8.6.3 | Business-System des Unternehmens | 238 |
| 8.6.4 | Business-Komponente Kundensystem | 239 |
| 8.6.5 | Business-Komponente Lieferantsystem..... | 240 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 8.6.6 | Business-Komponente EMIS..... | 240 |
| 8.6.7 | Kommunikationskanal Mail | 241 |
| 8.6.8 | Nachrichtenstrecken | 241 |
| 8.6.9 | Ablauf..... | 246 |
| 8.7 | Kontrollfragen und weiterführende Aufgaben..... | 248 |
| 9 | Ausblick..... | 249 |
| 9.1 | Anregungen zur Erweiterung der Fallstudien..... | 249 |
| 9.2 | Perspektiven der Geschäftsprozessintegration und -automatisierung.. | 251 |
| 9.2.1 | Aktuelle Probleme | 251 |
| 9.2.2 | Lösungsmöglichkeiten..... | 253 |
| 9.3 | Umweltwirkung in betrieblichen Informationssystemen..... | 255 |
| 9.3.1 | Carbon Footprint..... | 255 |
| 9.3.2 | Stand der EMIS- und ERP-Integration | 256 |
| 9.4 | Literatur | 257 |
| | Stichwortverzeichnis | 261 |