

# Inhalt

Vorwort.....	V
<b>Inhalt.....</b>	<b>VII</b>
<b>1 Grundlegung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Grundlegende Definitionen .....	1
1.2 Konventionelle und dienstorientierte Informationssysteme .....	2
1.3 Technologien für dienstorientierte Informationssysteme .....	5
1.4 Ziel und Aufbau des Buchs .....	7
<b>2 Informationsverarbeitung im E-Business .....</b>	<b>9</b>
2.1 Begriffsdefinitionen.....	9
2.1.1 Information .....	9
2.1.2 Integration.....	11
2.2 Lebenslagenmodell.....	16
2.2.1 Rationales Entscheiden .....	17
2.2.2 Beschränkte Rationalität .....	18
2.2.3 Präferenz und Nutzen.....	20
2.2.4 Ziele und Zielfunktionen.....	21
2.2.5 Lebenslagen .....	24
2.3 Software-Systemarchitekturen .....	25
2.3.1 Von Monolithen zu komponentenbasierten Anwendungssystemen.....	25
2.3.2 BCArch: Generelle Architektur komponentenbasierter Applikationen	32
2.3.3 BCLifeCycle: (Produkt-)Lebenszyklus einer Fachkomponente.....	36
2.3.4 CoBCoM: Ordnungsrahmen für komponentenbasierte Applikationen	41
2.4 E-Business .....	42
2.4.1 Beziehungsmanagement.....	45
2.4.2 Enterprise Application Integration.....	51
<b>3 Technische Grundlagen.....</b>	<b>57</b>
3.1 Die Unified Modelling Language (UML) .....	57
3.1.1 UML im Überblick.....	57
3.1.2 Klassendiagramme .....	60
3.1.3 Verteilungsdiagramme .....	63
3.1.4 Paketdiagramme.....	63
3.1.5 Komponentendiagramme .....	64
3.1.6 Aktivitätsdiagramme .....	64
3.1.7 Zustandsdiagramme .....	64
3.1.8 Sequenzdiagramme .....	65
3.2 Muster in der Software-Entwicklung .....	66
3.2.1 Aufbau und Struktur von Pattern .....	66
3.2.2 Pattern und Patternsprachen in Software-Entwicklungsphasen .....	68
3.2.3 Anti Patterns.....	69

3.3 Web-Services .....	69
3.3.1 Überblick .....	69
3.3.2 Web-Services versus Fachkomponenten .....	70
3.4 Agententechnologie .....	71
3.5 Peer-to-Peer-Technologie .....	72
3.5.1 Netzwerktopologie .....	73
3.5.2 Datenhaltung .....	74
3.5.3 Suchmethode .....	75
3.5.4 Identität .....	75
3.5.5 Anonymität .....	75
3.5.6 Performance .....	76
3.5.7 Sicherheit .....	76
<b>4 Mediatoren für die zwischenbetriebliche Integration .....</b>	<b>79</b>
4.1 Motivation für einen Mediator im E-Business .....	79
4.1.1 Agenten im Beziehungsmanagement .....	84
4.1.2 Peer-to-Peer-Netzwerke im Beziehungsmanagement .....	85
4.1.3 Dezentrale Service-orientierte Architektur .....	88
4.2 Struktur und Aufbau des Mediators .....	89
4.3 Konzeption des Kommunikationssystems .....	90
4.3.1 Transport der Nachrichten .....	92
4.3.2 Aufbau der Nachrichten .....	94
4.3.3 Nachrichten Routing .....	97
4.3.4 Aufbau der Kommunikationsendpunkte .....	99
4.4 Konzeption des Informationssystems .....	100
4.4.1 Präsentationsschicht .....	102
4.4.2 Domänenschicht .....	104
4.4.3 Datenanbindung .....	112
4.4.4 Anbindung von ERP-Systemen .....	114
<b>5 Realisierungen verteilter E-Business-Anwendungen .....</b>	<b>115</b>
5.1 Überblick .....	115
5.2 IDSS - Ein Fahrerassistenzsystem .....	115
5.2.1 Beispielszenario .....	116
5.2.2 Anforderungen an eine Plattform für LBS .....	117
5.2.3 IDSS im Überblick .....	118
5.2.4 IDSS Clients .....	120
5.2.5 PIG-Server-Netzwerk .....	126
5.2.6 Geschäftsmodell .....	130
5.2.7 Zusammenfassung IDSS .....	131
5.3 SHERPA – Ein verteiltes ERP-System .....	132
5.3.1 ERP-Systeme als Gegenstandsbereich .....	132
5.3.2 Problemstellung .....	132
5.3.3 Systemarchitektur .....	134
5.3.4 Eigenschaften der SHERPA .....	136

5.4 Zusammenfassende Bewertung .....	138
<b>A Patternkatalog .....</b>	<b>139</b>
A.1 Abstract Factory .....	139
A.2 Agent .....	139
A.3 Application Controller .....	139
A.4 Bridge .....	140
A.5 Canonical Datamodel .....	140
A.6 Canonical Data Model .....	141
A.7 Command .....	141
A.8 Command Message .....	142
A.9 Comparator .....	142
A.10 Composite .....	143
A.11 Content-Based Router .....	143
A.12 Content Enricher .....	144
A.13 Correlation Identifier .....	144
A.14 Document Message .....	145
A.15 Data Transfer Object .....	145
A.16 Datatype Channel .....	146
A.17 Decorator .....	146
A.18 Dependent Mapping .....	147
A.19 Domain Model .....	147
A.20 Filter .....	148
A.21 Filter Chain .....	148
A.22 Foreign Key Mapping .....	148
A.23 Front Controller .....	149
A.24 Gateway .....	149
A.25 Identity Field .....	150
A.26 Iterator .....	150
A.27 Layers .....	150
A.28 Layer Supertype .....	151
A.29 Lazy Load .....	151
A.30 Mediator .....	152
A.31 Message .....	152
A.32 Message Bus .....	153
A.33 Message Channel .....	153
A.34 Message Dispatcher .....	154
A.35 Message Endpoint .....	154
A.36 Message Expiration .....	155
A.37 Message Store .....	155
A.38 Message Translator .....	156
A.39 Messaging .....	156
A.40 Messaging Gateway .....	157
A.41 Model View Controller .....	157
A.42 Pipes and Filters .....	158
A.43 Point-to-Point Channel .....	158
A.44 Publish-Subscribe Channel .....	159

A.45 Self Service.....	159
A.46 Receptient List.....	160
A.47 Registry .....	160
A.48 Request-Reply .....	161
A.48 Return Address .....	161
A.49 Row Data Gateway.....	162
A.50 Service Layer.....	162
A.51 Service Stub.....	163
A.52 Singleton.....	163
A.53 Special Case .....	164
A.54 Splitter .....	164
A.55 Template View .....	165
A.56 Two Step View.....	165
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>167</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>169</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>171</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>175</b>
<b>Index .....</b>	<b>187</b>