

Inhalt

Vorwort.....	V
Inhalt.....	VII
1 Grundlegung	1
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
2 Informationsverarbeitung im E-Business	9
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
3 Technische Grundlagen.....	57
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
4 Mediatoren für die zwischenbetriebliche Integration	79
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
5 Realisierungen verteilter E-Business-Anwendungen	115
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
A Patternkatalog	139
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
Abbildungsverzeichnis.....	167
Tabellenverzeichnis	169
Abkürzungsverzeichnis	171
Literatur	175
Index	187