

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