

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung und Überblick</b>	<b>1</b>
1.1	Was wissen Sie, wenn Sie dieses Buch gelesen haben? . . . .	2
1.2	Wie können Sie dieses Buch lesen? . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Wann brauchen Sie eine EAI-Lösung?</b>	<b>5</b>
2.1	Was ist EAI? . . . . .	5
2.2	Trends, die den Bedarf nach EAI wecken . . . . .	9
2.2.1	Trend 1: Internet, B2B und neue Geschäftsprozesse.	10
2.2.2	Trend 2: ERP-Lösungen und Komponenten . . . . .	12
2.2.3	Trend 3: Fusionen . . . . .	13
2.3	Einige Anwendungsfälle für EAI-Lösungen . . . . .	14
2.3.1	Multichannel-Architekturen . . . . .	14
2.3.2	A2A-Kommunikation . . . . .	23
2.3.3	Geschäftsprozessintegration . . . . .	25
2.3.4	Trade Rooms . . . . .	26
2.3.5	Was ist bei Banken und Versicherungen anders als bei der »klassischen EAI-Story«? . . . . .	28
<b>3</b>	<b>Fähigkeiten von EAI-Servern</b>	<b>31</b>
3.1	Funktionalitäten typischer Integrationsserver . . . . .	31
3.1.1	Transport von Nachrichten . . . . .	32
3.1.2	Unterstützte Kommunikationsstile . . . . .	32
3.1.3	Genormte Nachrichtenformate, XML-Support . . . . .	34
3.1.4	Unterstützung bei der Datentransformation . . . . .	35
3.1.5	Unterstützung für Geschäftslogik . . . . .	38
3.1.6	Unterstützung für Geschäftsprozesse . . . . .	39
3.1.7	Unterstützung für Geschäftsregeln . . . . .	41
3.1.8	Zusammenfassung – Eine EAI-Referenzarchitektur	43
3.2	Technische Fähigkeiten von EAI-Servern . . . . .	45
3.2.1	Technische Funktionalitäten . . . . .	45
3.2.2	Fähigkeiten für die Betriebsunterstützung . . . . .	48
3.2.3	Nichtfunktionale Eigenschaften . . . . .	54
<b>4</b>	<b>Architektonische Entscheidungsfelder</b>	<b>59</b>
4.1	Integrationsmethoden . . . . .	60
4.1.1	Integration über die Benutzungsschnittstelle . . . . .	61
4.1.2	Integration über Funktionsaufrufe . . . . .	66
4.1.3	Integration über Datenbanken . . . . .	67

4.1.4	Integration über Komponenten	68
4.1.5	Integrationsstile – Zusammenfassung	71
4.2	Messages versus Interfaces	71
4.2.1	Kommunikation über kompilierte Schnittstellen (Interfaces)	71
4.2.2	Kommunikation über Nachrichten (Messages)	74
4.2.3	Zusammenfassung – Was bieten EAI-Integrationsserver	76
4.3	Kommunikationsmodelle	76
4.3.1	Synchrone Kommunikation – Request/Reply-Stil	76
4.3.2	Asynchrone Kommunikation	77
4.3.3	Synchron versus Asynchron – Der Begriff der Verbindung	78
4.3.4	Varianten synchroner Kommunikation	80
4.3.5	Varianten asynchroner Kommunikation	82
4.4	Basis-Middleware	84
4.4.1	Message oriented Middleware (MoM)	86
4.4.2	Distributed Object Technology (DOT)	87
4.4.3	Datenbank-Middleware	89
4.5	Transaktionsdienste und EAI	95
4.5.1	Was sind Transaktionen	95
4.5.2	Bedeutung von Transaktionsservern für EAI	106
4.5.3	Ausweichmöglichkeiten	107
4.5.4	Transaktionen und eingesetzte Middleware	110
4.6	Überblick über komplette Kommunikationsinfrastrukturen	113
<b>5</b>	<b>Fallstudien</b>	<b>115</b>
5.1	Fallstudie 1: Einheitliche Datenschnittstelle – EDS	116
5.1.1	EDS als Middleware	116
5.1.2	Clips	117
5.1.3	Der EDS-Server	118
5.1.4	Backend-Formatter	122
5.1.5	Prozessarchitektur von EDS	124
5.1.6	Implementierung technischer Fähigkeiten von EDS	126
5.1.7	EDS und nichtfunktionale Eigenschaften	134
5.1.8	EDS und die Referenzarchitektur	136
5.2	Fallstudie 2: Vitria BusinessWare	136
5.2.1	Architektur von Vitria BusinessWare	137
5.2.2	Vitria und die Referenzarchitektur	143
5.3	Diskussion der Fallstudien	144
5.3.1	Bereinigung von Architekturen	144
5.3.2	Aus welcher Situation komme ich?	145

<b>6</b>	<b>Microsofts EAI-Strategie</b>	<b>147</b>
6.1	Eine kurze Einführung in .NET .....	148
6.1.1	Die Vision hinter .NET: Die dritte Generation des Internets .....	148
6.1.2	.NET-Programmiersprachen und Programmierumgebungen .....	150
6.1.3	.NET-Referenzarchitektur für Web-Anwendungen .....	151
6.1.4	Webservices bauen mit SOAP und .NET .....	155
6.1.5	Server der .NET-Familie und deren Bezug zu EAI	159
6.2	Der BizTalk-Server .....	161
6.2.1	Begriffswelt von BizTalk .....	162
6.2.2	Architekturüberblick und Abgleich mit dem Referenzmodell .....	164
6.2.3	Der BizTalk-Server und Produktionsworkflow ..	165
6.3	B2B-Mafia-Chart .....	166
<b>7</b>	<b>J2EE-Anwendungsserver und EAI</b>	<b>169</b>
7.1	Überblick über J2EE aus einer EAI-Perspektive .....	169
7.2	J2EE und das EAI-Referenzmodell .....	170
7.3	J2EE-Adapterarchitektur .....	171
7.4	J2EE-Architektur und EAI-Integrationsserver .....	173
<b>8</b>	<b>Praktische Erfahrungen mit EAI</b>	<b>175</b>
8.1	Praktische Erfahrungen aus einem EAI-Projekt .....	175
8.1.1	Man sieht immer noch, aus welchem Backend-System ein Service stammt .....	175
8.1.2	Kostenverteilung 80/20 .....	176
8.1.3	Two Phase Commit (2PC) hilft oft nur theoretisch .....	176
8.1.4	Die Vorteile schlecht integrierter Systeme .....	178
8.2	Einige Mythen von EAI-Verkäufern .....	180
8.2.1	Wenn Sie unser EAI-Tool kaufen, wird die Schnittstellenwartung »fast nichts kosten« .....	181
8.2.2	Durch EAI entsteht ein einheitliches Datenmodell	188
8.2.3	Durch EAI werden Ihre Frontend-Systeme von den Änderungen der Backends entkoppelt ...	189
8.3	Zwischenbilanz – Gute Schnittstellen sind wichtig .....	189
<b>9</b>	<b>Ihr Weg zu einer EAI-Architektur</b>	<b>191</b>
9.1	Was ist Ihre E-Business-Strategie? .....	192
9.2	Haben Sie einen Business Case und wenn ja, welchen? .	193
9.3	Haben Sie einen guten technischen Berater? .....	194

---

9.4	Gehen Sie die Entscheidungsfelder und Fähigkeiten durch . . . . .	195
9.5	Zum Schluss . . . . .	196
<b>10</b>	<b>Anhang: Fragen zum Einsatz und zur Auswahl von EAI-Produkten</b>	<b>197</b>
10.1	Fragen zur Strategie . . . . .	197
10.2	Ist-Situation . . . . .	197
10.3	Produktbewertung . . . . .	198
10.3.1	Produkt und Referenzmodell . . . . .	198
10.3.2	Fremdeinschätzung des Produktes und des Herstellers . . . . .	198
10.3.3	Kosten . . . . .	199
10.3.4	Verständlichkeit . . . . .	199
10.3.5	Funktionale Fähigkeiten . . . . .	199
10.3.6	Technische Fähigkeiten . . . . .	204
10.3.7	Betriebsunterstützung . . . . .	204
10.3.8	Nichtfunktionale Eigenschaften . . . . .	205
	<b>Literatur</b>	<b>207</b>
	<b>Index</b>	<b>211</b>