

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Umfeld</b>	<b>5</b>
2.1	Geschichte	5
2.2	Warum Enterprise Architektur?	9
2.3	Treibende Kräfte	10
2.4	Lebensdauer von Applikationen	11
2.5	Outsourcing	13
2.6	Flexibilität und Skalierbarkeit	14
2.7	Offenheit und Interoperabilität	15
2.8	Modularität	15
2.9	Wartbarkeit und Zukunftssicherheit	16
2.10	Wiederverwendbarkeit	16
2.11	Teile der Enterprise Architektur	17
<b>3</b>	<b>Framework</b>	<b>19</b>
3.1	Frameworks, Standards und Techniken	19
3.2	Einbettung der Enterprise Architektur	20
3.3	Gesamtframework	21
3.4	Architekturgovernance-Framework	22
3.5	Enterprise Architektur-Framework	23
3.6	Entwicklung der Enterprise Architektur	24
3.6.1	Prinzipien	24
3.6.2	Vision	25
3.6.3	Geschäftsprozess-Architektur	25
3.6.4	Systemarchitektur	26
3.6.5	Technologie-Architektur	27
3.6.6	Lösungen	29
3.6.7	Implementierungsgovernance	29
3.6.8	Migration	30
3.6.9	Architektur-Changemanagement	30

3.7	Architektur und Lösungen .....	32
3.8	Nutzung .....	34
3.9	Zachman-Framework .....	34
3.10	C <sup>4</sup> ISR .....	36
<b>4</b>	<b>Topologien</b> .....	<b>39</b>
4.1	Einleitung .....	39
4.2	Entwicklung der Verteilung .....	40
4.2.1	Mainframe-Ära .....	40
4.2.2	Client-Server-Ära .....	43
4.2.3	Service-Architektur-Ära .....	44
4.3	Systemarchitektur .....	45
4.3.1	Grafische Elemente .....	45
4.3.2	Applikationen .....	45
4.3.3	Verbindungen .....	46
4.3.4	Blackbox-Graphen .....	48
4.3.5	Kardinalitäten .....	49
4.4	Einfache Topologien .....	49
4.4.1	Einfache Anwendung .....	50
4.4.2	Datawarehouse .....	51
4.4.3	Einfaches Webbeispiel .....	52
4.4.4	Hub and Spoke .....	52
4.4.5	Portale .....	52
4.4.6	Edge-Service-Topologie .....	53
4.4.7	Enterprise Application Integration .....	55
4.4.8	Application-Server .....	55
4.4.9	Extended Enterprise .....	56
4.4.10	Virtuelles Unternehmen .....	56
<b>5</b>	<b>Metriken</b> .....	<b>59</b>
5.1	Einleitung .....	59
5.2	Graphen .....	63
5.2.1	Senke .....	64
5.2.2	Quelle .....	64
5.2.3	Gewicht .....	64
5.3	Arbeitslast .....	66
5.4	Zeiten .....	67
5.5	Latenz .....	69
5.6	Komplexität .....	69
5.6.1	Average Node Degree .....	69
5.6.2	McCabe-Metrik .....	70
5.6.3	Card-Metrik .....	71
5.7	Small Worlds .....	72
5.8	Entropie .....	74
5.9	Temperatur .....	78

5.10	Volatilität .....	79
5.11	Skalierbarkeit .....	81
<b>6</b>	<b>Evolution und Revolution .....</b>	<b>85</b>
6.1	Einleitung .....	85
6.2	Alterungsprozess .....	86
6.3	Komplexität .....	88
6.4	Lehmans Gesetz .....	89
6.5	Volatilität .....	90
6.6	Entropie .....	92
6.7	Kosten .....	94
<b>7</b>	<b>Systemarchitektur .....</b>	<b>97</b>
7.1	Einleitung .....	97
7.2	Netzwerk .....	98
7.3	Speicherarchitektur .....	100
<b>8</b>	<b>Datenarchitektur .....</b>	<b>103</b>
8.1	Einleitung .....	103
8.2	Datenquellen .....	104
8.3	Entwicklung .....	105
8.4	Metadaten .....	107
<b>9</b>	<b>Mikroarchitekturen .....</b>	<b>111</b>
9.1	Einleitung .....	111
9.2	Monolithische Systeme .....	111
9.3	Schichtenarchitektur .....	116
9.3.1	Client-Server .....	116
9.3.2	n-Tier .....	120
9.4	Komponenten .....	123
9.5	Service Oriented Architecture .....	125
9.5.1	Einleitung .....	125
9.5.2	Metriken .....	127
9.5.3	Semantik .....	132
9.6	Webservices .....	132
9.6.1	Einleitung .....	132
9.6.2	Modell .....	133
9.6.3	Services .....	133
9.6.4	SOAP .....	139
9.6.5	UDDI .....	141
9.6.6	Taxonomie .....	142
9.6.7	WSDL .....	143
9.7	CORBA .....	145
9.7.1	Einleitung .....	145
9.7.2	OMA .....	146

9.7.3	Basisstruktur .....	150
9.7.4	Interface Description Language .....	154
9.7.5	DSI .....	155
9.7.6	Interface Repository .....	156
9.7.7	GIOP .....	157
9.7.8	Metrik .....	157
9.7.9	CORBA vs. SOAP .....	160
9.8	Application-Server .....	160
9.8.1	Einleitung .....	160
9.8.2	Topologie .....	162
9.9	Messaging .....	164
9.9.1	Integration .....	164
9.9.2	JMS .....	166
9.10	Enterprise Application Integration .....	168
9.11	Portale .....	176
<b>10</b>	<b>Produktplattformen .....</b>	<b>183</b>
10.1	Einleitung .....	183
10.2	Java 2 Enterprise Edition .....	183
10.2.1	Geschichte .....	183
10.2.2	Überblick .....	185
10.2.3	Container .....	187
10.2.4	Servlets .....	189
10.2.5	JSP .....	191
10.2.6	Enterprise Java Beans .....	193
10.2.7	Session Beans .....	195
10.2.8	Entity Beans .....	196
10.2.9	Message Beans .....	199
10.2.10	JMX .....	200
10.2.11	Java Connector Architecture .....	202
10.2.12	JBoss .....	203
10.2.13	WebSphere .....	205
10.3	.NET .....	208
<b>11</b>	<b>Migration und Integration .....</b>	<b>215</b>
11.1	Einleitung .....	215
11.2	Legacy-Migration .....	216
11.2.1	Applikationen .....	218
11.2.2	Fusionen .....	219
11.3	Rekonstruktion .....	220
11.4	Webservices und SOA .....	221
11.4.1	Zufällige Integration .....	221
11.4.2	Web-service-Wrapper .....	222
11.4.3	Managed Webservices .....	224
11.4.4	Paradigmaverschiebung .....	225

11.5	Enterprise Application Integration .....	226
11.5.1	Legacy-Applikationen .....	228
11.5.2	Application-Server .....	229
11.5.3	Real Time Enterprise .....	230
11.6	Legacy-Migration Roadmap .....	230
11.6.1	User-Interface-Integration Roadmap .....	231
11.6.2	Message Driven Integration Roadmap .....	234
<b>12</b>	<b>Entwicklungsprozess .....</b>	<b>235</b>
12.1	Komplexe Systeme .....	235
12.2	Rational Unified Process .....	239
12.3	Enterprise Unified Process .....	243
<b>13</b>	<b>Model Driven Architecture .....</b>	<b>249</b>
13.1	Einleitung .....	249
13.2	Pattern .....	250
13.3	Struktur .....	251
13.4	Common Services .....	255
13.5	Dynamik .....	256
13.6	Meta Object Facility .....	256
13.7	XML Metadata Interchange .....	257
13.8	MDA-Implementierung .....	259
13.9	Perspektiven .....	259
<b>14</b>	<b>Agility .....</b>	<b>261</b>
14.1	Agiles Manifest .....	261
14.2	Agile Modellierung .....	268
14.2.1	eXtreme Programming .....	268
14.2.2	Dynamic System Development Method .....	270
14.2.3	Adaptive Software Development .....	270
14.2.4	Scrum .....	271
14.2.5	Feature-Driven Development .....	272
14.2.6	Agile Modelle und Dokumente .....	273
14.3	Agile Architektur .....	274
14.4	AMDD .....	279
<b>15</b>	<b>Patterns und Antipatterns .....</b>	<b>283</b>
15.1	Einleitung .....	283
15.2	Allgemeine Patterns .....	284
15.2.1	Data Warehouse .....	284
15.2.2	Integration Broker .....	285
15.2.3	Channel-Architektur .....	286
15.2.4	Softwardarwinismus .....	286
15.2.5	Kleine Oberfläche .....	287
15.2.6	Service Layer .....	288

15.2.7	Gateway .....	289
15.2.8	Deprecation .....	289
15.2.9	Teile und modernisiere .....	290
15.3	Mikroarchitekturpatterns .....	290
15.3.1	Filter .....	290
15.3.2	Schichten .....	291
15.3.3	Repository .....	292
15.3.4	Distributed Object .....	294
15.3.5	Microkernel .....	294
15.3.6	Broker .....	295
15.4	Antipatterns .....	296
15.4.1	Über den Wolken .....	296
15.4.2	Detailitis .....	297
15.4.3	Elfenbeinturm .....	297
15.4.4	Perfektionitis .....	297
15.4.5	Modernitis .....	298
15.4.6	Spielzeugladen .....	298
15.4.7	Vergoldung .....	298
15.4.8	Conway's Law .....	299
15.4.9	Servicitis .....	299
15.4.10	Silver-Bullet .....	299
15.4.11	Schichtenfieber .....	300
16	Epilog .....	301
	Glossar .....	303
	Literaturverzeichnis .....	319
	Index .....	327



<http://www.springer.com/978-3-540-22946-9>

Moderne Enterprise Architekturen

Masak, D.

2005, XIV, 346 S. 217 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-540-22946-9