



# Inhalt

	<b>Geleitwort</b>	<b>v</b>
	<b>Vorwort</b>	<b>vii</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Übersicht .....	1
1.2	Geschichte .....	2
1.3	Mögliche Einsatzszenarien für Geronimo .....	5
1.4	Produktvarianten .....	6
1.4.1	Geronimo mit Jetty oder mit Tomcat .....	6
1.4.2	Geronimo als Micro-G, Little-G oder Big-G .....	7
1.4.3	WAS CE .....	8
1.4.4	Vergleich der Varianten .....	11
1.5	Unterstützte Standards .....	12
1.5.1	Webstandards .....	12
1.5.2	Enterprise-Standards .....	13
1.5.3	Managementstandards für Java-Anwendungen .....	14
1.5.4	XML- und Webservices-Standards .....	14
1.6	Unterstützte Produkte .....	15
1.6.1	Java-Umgebung .....	16
1.6.2	Unterstützte Plattformen .....	16
1.6.3	Kompatible Datenbankmanagementsysteme .....	17
1.6.4	Kompatible Webserver .....	18
1.6.5	Kompatible LDAP-Server .....	18
1.7	Dokumentation .....	18
1.8	Support .....	20

1.9	Konkurrenten .....	22
1.9.1	Tomcat .....	22
1.9.2	JBoss .....	23
1.9.3	GlassFish .....	24
1.9.4	Kommerzielle Applikationsserver .....	25
1.10	Zusammenfassung .....	26
<b>2</b>	<b>Installation und Konfiguration</b>	<b>27</b>
2.1	Systemvoraussetzungen .....	27
2.2	Die Software herunterladen .....	28
2.3	Den Server installieren .....	28
2.3.1	Java-Laufzeitumgebung installieren .....	29
2.4	Verzeichnisaufbau .....	31
2.5	Skripte aktivieren .....	32
2.6	Konfiguration .....	34
2.6.1	Konfiguration über Umgebungsvariablen .....	34
2.6.2	Konfiguration über die config.xml-Datei .....	36
2.7	Datenbankverbindung einrichten .....	42
2.8	Server starten und stoppen .....	44
2.9	Installation überprüfen .....	47
2.10	Geronimo aus den Quellen übersetzen .....	48
2.11	Zusammenfassung .....	49
<b>3</b>	<b>Erster Kontakt mit Geronimo</b>	<b>51</b>
3.1	Das erste Deployment .....	51
3.2	Zusammenfassung .....	53
<b>4</b>	<b>Grundlegende Konzepte</b>	<b>55</b>
4.1	Architektur .....	55
4.1.1	Kern .....	56
4.1.2	Dienste .....	58
4.1.3	Module .....	59
4.1.4	Was ist eine GBean? .....	60
4.1.5	Repository .....	65
4.1.6	Plugin-Mechanismus .....	68
4.1.7	Zusammenspiel von Deployer und Builder .....	71
4.1.8	Klassenladerhierarchie .....	73
4.2	Die Webadministrationskonsole .....	75

4.3	Deploymentarten .....	78
4.3.1	Webanwendung deployen .....	81
4.3.2	Webanwendung mit Datenbank deployen .....	82
4.3.3	Java-EE-Anwendung deployen .....	83
4.4	Deploymentpläne und Schemas .....	84
4.5	Deployment ausführen .....	86
4.6	Zusammenfassung .....	89
<b>5</b>	<b>Administration</b>	<b>91</b>
5.1	Typische Administrationsaufgaben .....	91
5.1.1	Einmalige Tätigkeiten .....	92
5.1.2	Wiederkehrende Tätigkeiten .....	92
5.2	Administrationswerkzeuge .....	93
5.3	Verbindungen einrichten .....	96
5.3.1	HTTP-Verbindung .....	97
5.3.2	HTTPS-Verbindung .....	98
5.3.3	JMX-Verbindung .....	98
5.3.4	Datenbankverbindungen .....	98
5.3.5	RMI-/CORBA-/JMS-Verbindung .....	102
5.3.6	JMS-Konfiguration anlegen .....	103
5.4	Sicherheit .....	105
5.5	Zusammenfassung .....	105
<b>6</b>	<b>Betrieb</b>	<b>107</b>
6.1	Dokumentation .....	107
6.2	Monitoring .....	108
6.2.1	Grundlagen .....	109
6.2.2	Werkzeuge .....	111
6.3	Klonen .....	113
6.4	Zusammenfassung .....	117
<b>7</b>	<b>Entwicklung mit Geronimo</b>	<b>119</b>
7.1	Aufbau der Entwicklungsumgebung .....	119
7.2	Eclipse verwenden .....	120
7.2.1	Plugins installieren und konfigurieren .....	121
7.2.2	Eine Webanwendung entwickeln .....	123
7.2.3	Eine Webanwendung deployen .....	125
7.2.4	Eine Webanwendung testen und debuggen .....	125
7.2.5	Die Derby-Datenbank verwenden .....	125

---

7.3	Eine EJB-3-Anwendung entwickeln .....	129
7.4	Maven und Subversion verwenden .....	137
7.4.1	Subversion konfigurieren .....	138
7.4.2	Arbeiten mit Maven .....	140
7.5	Zusammenfassung .....	145
<b>8</b>	<b>Integration</b> .....	<b>147</b>
8.1	Webserver .....	147
8.2	Benutzerverwaltung .....	150
8.3	Persistenzframeworks .....	153
8.4	Messaging-Systeme .....	154
8.5	Webservices .....	157
8.6	Frameworks für Weboberflächen .....	158
8.7	Mailsysteme .....	160
8.8	Zusammenfassung .....	162
<b>9</b>	<b>Migration</b> .....	<b>163</b>
9.1	Einleitung .....	163
9.2	Vorgehen .....	164
9.2.1	Scale-up und Scale-down .....	165
9.2.2	Big Bang und schrittweise Koexistenz .....	166
9.2.3	Entwicklungsumgebungen für die Migration .....	167
9.3	Migrationsarten .....	167
9.3.1	Upgrade von Geronimo 1.x zu Geronimo 2.x .....	169
9.3.2	Migration zu Geronimo .....	173
9.3.3	Migration von Geronimo zu WebSphere .....	178
9.4	Zusammenfassung .....	181
<b>10</b>	<b>Zwei kurze Fallstudien</b> .....	<b>183</b>
10.1	Einleitung .....	183
10.2	Plants by WebSphere .....	184
10.3	DayTrader .....	187
<b>11</b>	<b>Erweiterte Konzepte</b> .....	<b>191</b>
11.1	Skalierbarkeit .....	191
11.1.1	Allgemeine Faktoren .....	192
11.1.2	Verwendung von Lastverteilern .....	193
11.1.3	Virtuelle Hosts einrichten .....	196

11.2	Verfügbarkeit .....	198
11.3	Sicherheit .....	200
11.3.1	Rechtevergabe auf Betriebssystemebene .....	201
11.3.2	Sicherheitskonzepte für Java-Webanwendungen .....	201
11.3.3	Benutzerverwaltung .....	209
11.3.4	Single-Sign-on .....	222
11.3.5	Erweiterte Sicherheitseinstellungen .....	222
11.4	Scheduling .....	223
11.5	Blogserver Roller .....	224
11.6	Portalserver .....	225
11.6.1	Integration von Apache Jetspeed .....	226
11.6.2	Integration von LifeRay .....	229
11.7	Business Intelligence und Reporting .....	231
<b>12</b>	<b>Tipps &amp; Tricks</b>	<b>233</b>
12.1	Arbeiten hinter einem Proxy .....	233
12.2	Fehlerbehebung .....	233
12.3	Performance und Tuning .....	236
12.3.1	Java optimieren .....	237
12.3.2	Geronimo optimieren .....	241
12.3.3	Windows optimieren .....	242
12.3.4	Linux optimieren .....	243
12.4	Die Installation optimieren .....	246
<b>13</b>	<b>Ausblick</b>	<b>251</b>
13.1	Zukünftige Anforderungen an Geronimo .....	251
13.2	Die nächsten Versionen von Geronimo .....	253
13.3	Zusammenfassung .....	254

## Anhänge

<b>A</b>	<b>Befehle und Werkzeuge</b>	<b>259</b>
A.1	Installation und Deinstallation .....	259
A.2	Serververwaltung .....	261
A.3	Das Deploy-Werkzeug .....	264
A.4	Das Webservice-Werkzeug .....	266
A.5	GShell .....	266

<b>B</b>	<b>Geronimo-XML-Schemas</b>	<b>273</b>
<b>C</b>	<b>Eine minimale Konfiguration für Geronimo</b>	<b>277</b>
<b>D</b>	<b>Beispielanwendungen</b>	<b>283</b>
<b>E</b>	<b>Verwendete Open-Source-Produkte</b>	<b>293</b>
<b>F</b>	<b>Inhalt der DVD</b>	<b>299</b>
<b>G</b>	<b>Glossar</b>	<b>303</b>
<b>H</b>	<b>Literatur</b>	<b>307</b>
	<b>Index</b>	<b>313</b>