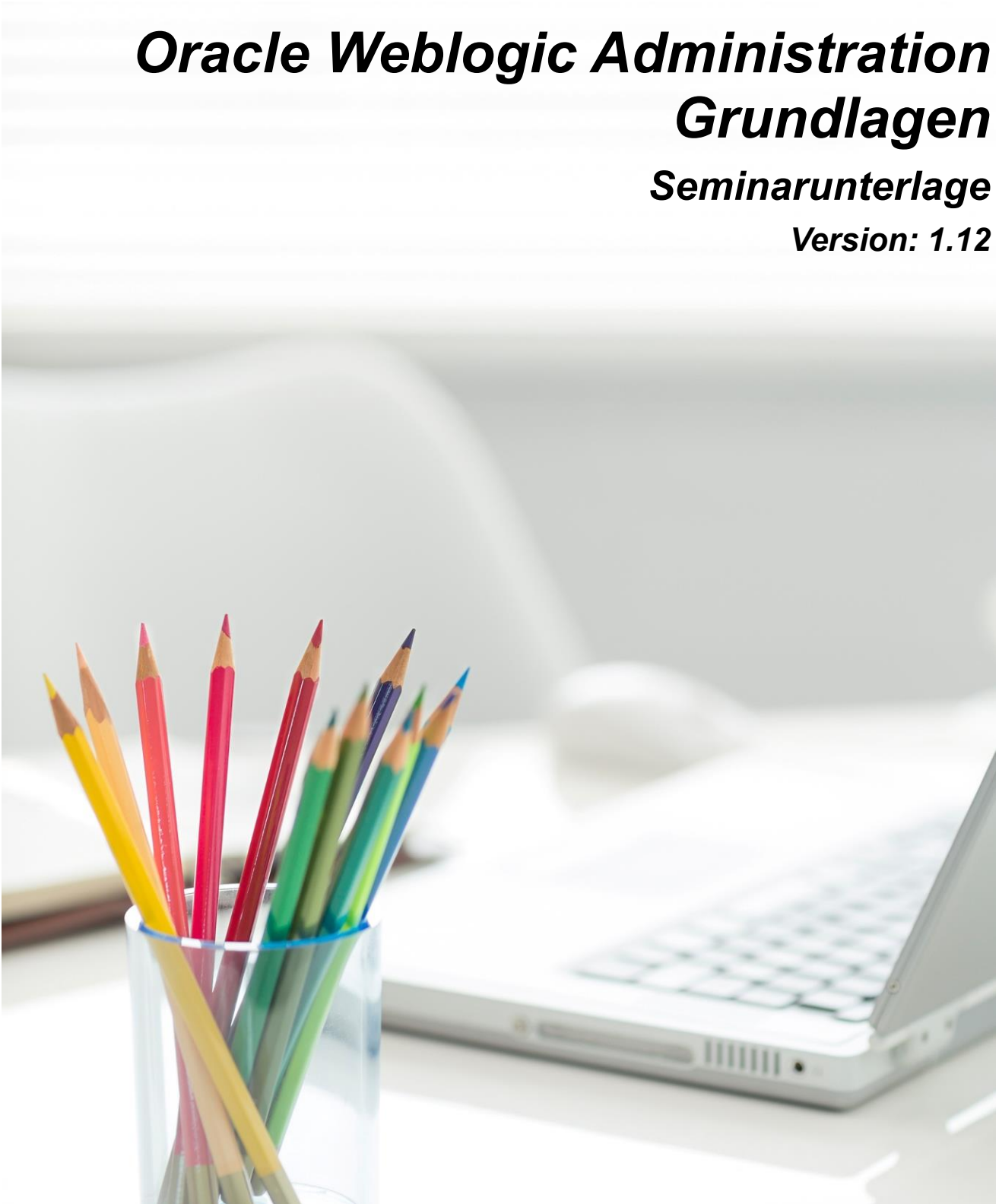


Oracle Weblogic Administration Grundlagen

Seminarunterlage

Version: 1.12



Dieses Dokument wird durch die ORDIX AG veröffentlicht.

Copyright ORDIX AG. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Produkt- und Dienstleistungs-Bezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und beziehen sich auf Eintragungen in den USA oder USA-Warenzeichen.

Weitere Logos und Produkt- oder Handelsnamen sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ORDIX AG weitergegeben oder benutzt werden.

Adressen der ORDIX AG

Die ORDIX AG besitzt folgende Geschäftsstellen

ORDIX AG
Karl-Schurz-Straße 19a
D-33100 Paderborn
Tel.: (+49) 0 52 51 / 10 63 - 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
An der alten Ziegelei 5
D-48157 Münster
Tel.: (+49) 02 51 / 9 24 35 – 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Welser Straße 9
D-86368 Gersthofen
Tel.: (+49) 08 21 / 507 492 – 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Kreuzberger Ring 13
D-65205 Wiesbaden
Tel.: (+49) 06 11 / 7 78 40 – 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Wikingerstraße 18-20
D-51107 Köln
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 – 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

Internet: <http://www.ordix.de>

Email: seminare@ordix.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung in Java EE	7
1.1	Grundlagen	8
1.2	Komponenten von JSE / Java EE	9
1.3	Was ist Java EE?	10
1.4	Aufgaben eines Java EE Servers	11
1.5	Application Server	12
1.6	Java EE Server Bestandteile	13
1.7	Container-Aufgaben	14
1.8	EJB – Enterprise Java Beans	15
1.9	EJB	16
1.10	Servlets und JSP	17
1.11	JSF (Java Server Faces)	18
1.12	Java EE Gesamtarchitektur	19
1.13	Java EE Applikations-Architekturen	20
1.14	Drei- und Vier-Schichten-Architekturen	21
1.15	Schichten-Architektur für Java EE	22
1.16	Beispiel-Anwendung Java Petstore	23
2	Installation.....	25
2.1	Installation, Vor- und Nacharbeiten.....	26
2.2	Software beziehen	27
2.2.1	Download	27
2.2.2	Bestandteile und Komponenten	28
2.3	System vorbereiten, Linux.....	29
2.4	Installation Linux	30
2.5	Silent Installation	33
2.6	Schnellstart Konfigurationsassistent	35
2.7	Startbildschirm nach erstem Serverstart.....	36
2.8	Konfigurationsassistent.....	37
2.9	Server Startmodus und JDK Auswahl.....	40
2.10	Konfigurationsassistent, weitere Anpassungen	41
2.11	Default Verhalten	42
2.12	Test Start.....	43
2.13	Installation: FMW Infrastructure	44
3	WebLogic Server Grundlagen.....	45
3.1	Eigenschaften	46
3.2	Historie und Standards.....	47
3.3	Neuerungen in WLS 12c.....	48
3.4	Überblick	50
3.5	Domain	51
3.6	Nutzen einer Domain	52
3.7	Grenzen und Restriktionen einer Domain.....	53
3.8	Partitionen	54
3.9	Server.....	55
3.10	Administration Server Managed Server	56
3.11	Managed Server.....	57
3.12	Konfiguration: Wer, Wen, Wie?.....	58
3.13	Machine.....	59
3.14	Cluster	60
3.15	Cluster Eigenschaften	61
3.16	Partitionierung, Mandantenfähigkeit	62
3.17	Weblogic MT: „Big Picture“	63
3.18	Virtuelle Targets	64
3.19	Ressource Gruppen	65
3.20	Node Manager	66
3.21	WebLogic Server im Web	68

4	Kommandozeile	69
4.1	WLST – WebLogic Scripting Toolkit	70
4.2	Interaktiver Modus.....	71
4.3	WLST Hilfesystem.....	72
4.4	WLST Hilfe: help → browse → currentTree	73
4.5	WLST offline.....	74
4.6	WLST online.....	75
4.7	WLST MBEANS	76
4.8	WLST MBean in Hierarchien.....	77
4.9	WLST Management Object.....	78
4.10	WLST Konfigurationen ändern.....	79
4.11	WLST Änderungen fix machen	80
4.12	Beispiel Scripte WLST	81
4.13	Cluster_creation.py	82
4.14	Beispiel Scripte WLST Offline	83
4.15	basicWLSDomain.py	84
4.16	WLST: Sicherheitseinstellungen	85
4.17	Schutz der Connection.....	86
4.18	Network Channels.....	87
4.19	Script Modus	88
4.20	Management des Server Life Cycle.....	89
4.21	Remote Server Start	90
4.22	Server Start ohne Node Manager	91
4.23	Administration Server Start ohne Node Manager	92
4.24	Beispiele WLST Life Cycle Commands	93
4.25	Embedded Modus	94
4.26	Die wichtigsten WLST Befehle.....	95
5	Deployment.....	97
5.1	Deployment im WebLogic Server	98
5.2	Deployment Terminologie	99
5.3	Deployment und Partionen.....	100
5.4	Vorgehensweisen beim Deployment	101
5.5	Wohin kann deployt werden?.....	102
5.6	Was kann deployt werden?.....	103
5.7	Deployment Deskriptor.....	104
5.8	Deployment Deskriptor seit Java EE 6	105
5.9	Web Application Struktur.....	106
5.10	web.xml und weblogic.xml	107
5.11	Web Application DD optional	108
5.12	Archiv-Dateien.....	109
5.13	Samples in WLS.....	110
5.14	Quickstart Console.....	111
5.15	Deployments in der Admin Console.....	112
5.16	Deployment Administrationskonsole.....	113
5.17	Samples – Deployment.....	114
5.18	Beispielanwendung - helloworld	115
6	Logging	116
6.1	Allgemeines zu Logging.....	117
6.2	Aufbau	118
6.3	Handler.....	120
6.4	Filter	121
6.5	Server Logging – Prinzip.....	122
6.6	Server Log Datei	123
6.7	Domain Logging	124
6.8	Log Meldungen Format.....	126
6.9	Log Level.....	128
6.10	Beispiel (Administrationskonsole): Filter anlegen	129

6.11	Beispiel (Administrationskonsole): Filter verwenden	130
6.12	Beispiel (WLST): Filter verwenden	131
6.13	Beispiel (Administrationskonsole): Server Log Datei	132
6.14	Beispiel (WLST): Server Log Datei	133
6.15	Beispiel (Administrationskonsole): Log Datei anzeigen	134
6.16	Beispiel (WLST): Log Datei anzeigen	135
6.17	Pfade zu Log-Dateien	136
7	Datasources - Connectoren	137
7.1	DataSources	138
7.2	Data Source Architecture	139
7.3	JDBC Application Modules	140
7.4	System Modul vs. Application Module	141
7.5	Data Source (System Modul)	142
7.6	Vergleich: System Modul vs. Application Modul	144
7.7	Datasources – Definition per Administration Console	145
7.8	Apache Derby Datenbank	147
7.9	Verschlüsselung eines DB-Passworts	148
7.10	Monitoring von DataSources	149
7.11	Management von DataSources	150
7.12	JTA/JTS	152
8	Messaging	153
8.1	Messaging	154
8.2	JMS	155
8.3	WebLogic JMS, Konzepte	156
8.4	Topic: Publish – Subscribe	158
8.5	Queue: Point-to-Point	159
8.6	WLS JMS Architektur	160
8.7	JMS Ressourcen in WLS konfigurieren	161
8.8	Einrichten JMS Server	162
8.9	Einrichten JMS Modules	164
8.10	Einrichten JMS Ressource (Queue)	166
8.11	Arten von JMS Ressourcen	167
8.12	Einrichten JMS Ressource (Queue)	168
8.13	Subdeployment Definition	169
8.14	Subdeployment Nutzung	170
8.15	MDB: Funktionsweise	171
8.16	MDB: Konzepte	172
9	Cluster	173
9.1	Cluster in WebLogic Server	174
9.2	Cluster Konzept in WLS	175
9.3	Cluster, prinzipielle Funktionsweise	176
9.4	Clusterfähige Objekte	177
9.5	Cluster Architektur	178
9.5.1	Combined Tier	178
9.5.2	Multi Tier	179
9.6	Load Balancing Verfahren	180
9.7	Cluster erstellen in Admin Konsole	181
9.8	Cluster erstellen, Name	182
9.9	Cluster erstellen, Messaging-Modus	183
9.10	Cluster erstellen, Unicast vs. Multicast	184
9.11	Cluster erstellen, Fertigstellung	185
9.12	Cluster, Server hinzufügen	186
9.13	Allgemeine Konfiguration	187
9.14	Allgemeine Konfiguration, erweitert	188
9.15	Konfiguration Replikation	189
9.16	Deployment im Cluster	190
9.17	Deployment im Cluster, Admin Konsole	191

9.18	Praxisbeobachtungen	192
10	Security	193
10.1	Security in Java EE	194
10.2	WebLogic Security	195
10.3	Ressourcen	196
10.4	Deklaratives Sicherheitsmodell	197
10.5	Realm – ein (König)reich.....	198
	10.5.1 Default: myrealm	199
	10.5.2 myrealm: Konfiguration Allgemein	200
10.6	Benutzer und Gruppen in WLS	201
10.7	Benutzerverwaltung	202
10.8	Gruppen	203
10.9	Rollen in WLS	204
10.10	Policys in WLS	205
10.11	Policy Detail	206
10.12	user, roles, policies	207
10.13	Zwei wichtige Security Dateien	208
10.14	SerializedSystemIni.dat.....	209
10.15	boot.properties	210
10.16	Manuelle Verschlüsselung	211
10.17	Szenario: Verlust Admin Passwort.....	212
10.18	Empfehlungen	213
10.19	Authentifizierung in WLS.....	214
10.20	Authentifizierung: Login-Modul	215
10.21	Login-Module	216
10.22	Typen von Authentifizierung.....	217
10.23	Single-Sign-On.....	218
10.24	Authorisierung in WLS	219