

**Oliver Ihns · Stefan M. Heldt · Holger Koschek · Joachim Ehm ·
Carsten Sahling · Roman Schlömmer**

EJB 3.1 professionell

**Grundlagen- und Expertenwissen zu
Enterprise JavaBeans 3.1 – inkl. JPA 2.0**

Unter Mitarbeit von Carl Anders Düvel, Norman Erck und
Daniel Steinhöfer

2., aktualisierte und erweiterte Auflage



dpunkt.verlag

Lektorat: René Schönfeldt
Copy-Editing: Ursula Zimpfer, Herrenberg
Herstellung: Birgit Bäuerlein
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de
Druck und Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89864-612-3

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2011
Copyright © 2011 dpunkt.verlag GmbH
Ringstraße 19 B
69115 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

Inhaltsübersicht

	Vorwort	1
1	Einleitung – Jetzt wird’s leicht!	9
Teil I	Grundlagen	31
2	Leichtgewichtige, POJO-basierte Enterprise-Applikationen	33
3	EJB-Komponentenarchitektur	55
4	EJB Lite – das abgespeckte EJB	87
Teil II	Technologie	93
5	Session Beans	95
6	Session Beans als Webservice	153
7	Message-Driven Beans	179
8	Entity Beans	213
9	Persistenzabbildung	215
10	JPA-Abfragen	327
11	Der Lebensraum der Enterprise Beans	361
12	Callback-Mechanismen	407
13	Interzeptoren	431
14	Timer Service	461
15	Sicherer Zugriff auf EJB-Komponenten	481
Teil III	Ergänzende Themen	493
16	CDI (Web Beans)	495
17	Testen von EJB-Komponenten	513
18	Migration von EJB 2.x nach 3.x	537
Anhang		577
	Literatur – offline und online	579
	Stichwortverzeichnis	583