

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Wer dieses Buch lesen sollte .....	2
1.2	Warum Subversion, Maven und Redmine? .....	3
1.3	Abgrenzung und Begriffserläuterungen .....	5
1.4	Aufbau des Buches .....	6
1.5	Beispielprojekt e2etrace .....	6
1.6	Konventionen .....	7
1.7	Webseite zum Buch .....	8
1.8	Danksagung .....	8
<b>2</b>	<b>Einführung in das Konfigurationsmanagement</b>	<b>9</b>
2.1	Was ist Konfigurationsmanagement? .....	9
2.1.1	Ziele des Konfigurationsmanagements .....	10
2.1.2	Argumente für den Einsatz im Projekt .....	15
2.1.3	Normen und Standards .....	18
2.2	Aufgaben und Verfahren des Kernprozesses .....	19
2.2.1	Auswahl der Konfigurationselemente .....	19
2.2.2	Erstellung des Konfigurationsmanagement-Handbuchs ...	24
2.2.3	Beschreibung der Konfigurationselemente .....	27
2.2.4	Festlegung der Projektstruktur .....	31
2.2.5	Verwaltung der Konfigurationselemente .....	34
2.2.6	Projektautomatisierung .....	45
2.2.7	Änderungs- und Fehlermanagement .....	49

- 2.3 Erweiterter Prozess ..... 55
  - 2.3.1 Releasemanagement ..... 55
  - 2.3.2 Audits ..... 59
  - 2.3.3 Metriken ..... 60
  - 2.3.4 Berichte ..... 67
- 3 Konfigurationsmanagement-Werkzeuge 69**
- 3.1 Subversion ..... 70
  - 3.1.1 Funktionsumfang ..... 71
  - 3.1.2 Architektur ..... 72
  - 3.1.3 Bezugsquelle und Installation ..... 75
  - 3.1.4 Dokumentation ..... 75
- 3.2 Maven ..... 75
  - 3.2.1 Funktionsumfang ..... 76
  - 3.2.2 Architektur ..... 78
  - 3.2.3 Bezugsquelle und Installation ..... 80
  - 3.2.4 Dokumentation ..... 80
- 3.3 Redmine ..... 81
  - 3.3.1 Funktionsumfang ..... 81
  - 3.3.2 Architektur ..... 81
  - 3.3.3 Bezugsquelle und Installation ..... 83
  - 3.3.4 Dokumentation ..... 83
- 3.4 Nexus ..... 83
  - 3.4.1 Funktionsumfang ..... 84
  - 3.4.2 Architektur ..... 84
  - 3.4.3 Bezugsquelle und Installation ..... 85
  - 3.4.4 Dokumentation ..... 86
- 3.5 Hudson ..... 86
  - 3.5.1 Funktionsumfang ..... 86
  - 3.5.2 Bezugsquelle und Installation ..... 87
  - 3.5.3 Dokumentation ..... 90
- 3.6 Weitere Werkzeuge und Frameworks ..... 90

<b>4</b>	<b>Verwaltung der Konfigurationselemente mit Subversion</b>	<b>93</b>
4.1	Einrichten des Repositorys	93
4.1.1	Arbeitsweise des Repositorys	94
4.1.2	Erstellung eines Repositorys	95
4.1.3	Benutzer und Zugriffsrechte festlegen	98
4.1.4	Zugriff auf das Repository	100
4.2	Projektstruktur und Konfiguration festlegen	102
4.2.1	Einfluss des Releaseplans	103
4.2.2	Vorbereitung der Tags und Branches	104
4.2.3	Festlegung der detaillierten Struktur	105
4.2.4	Konfiguration des Clients	106
4.2.5	Anlegen der Struktur im Repository	110
4.2.6	Check-out des Arbeitsbereiches	112
4.3	Durchführen von Änderungen	113
4.3.1	Arbeitsbereich aktualisieren	115
4.3.2	Dateien ändern	115
4.3.3	Änderungen rückgängig machen	116
4.3.4	Elemente hinzufügen	116
4.3.5	Elemente löschen	117
4.3.6	Elemente kopieren	118
4.3.7	Elemente verschieben und umbenennen	121
4.3.8	Änderungen überprüfen	121
4.3.9	Änderungen in das Repository schreiben	126
4.4	Arbeiten mit der Versionshistorie	129
4.4.1	Abfrage der Versionshistorie	130
4.4.2	Auswählen einer Revision	132
4.4.3	Verwendung von Peg-Revisions	133
4.4.4	Unterschiede zwischen Versionen ermitteln	136
4.4.5	Unterschiede in der Projektstruktur ermitteln	141
4.5	Umgang mit Konflikten	143
4.5.1	Entstehung von Konflikten	143
4.5.2	Automatische Auflösung einfacher Konflikte	144
4.5.3	Behebung von echten Konflikten	146

4.6	Verwaltung binärer Dateien .....	153
4.6.1	Was sind binäre Dateien? .....	154
4.6.2	Konflikte in binären Dateien .....	156
4.6.3	Vermeidung von Konflikten .....	160
4.7	Festlegung von Tags .....	165
4.8	Arbeiten mit Branches .....	168
4.8.1	Einen Branch erstellen .....	168
4.8.2	Änderungen in einem Branch durchführen .....	169
4.8.3	Branches zusammenführen .....	170
4.8.4	Fehlerquellen beim Zusammenführen .....	181
4.8.5	Binäre Dateien und Branches .....	186
4.8.6	Einen Branch abschließen .....	187
4.8.7	Alternative Branch-Strategien .....	189
<b>5</b>	<b>Projektautomatisierung mit Maven</b>	<b>193</b>
5.1	Umsetzung eines einfachen Build-Prozesses .....	193
5.1.1	Aufbau des Projektmodells .....	194
5.1.2	Benutzerspezifische Einstellungen festlegen .....	196
5.1.3	Quellelemente ermitteln .....	197
5.1.4	Projektexterne Dateien einbinden .....	200
5.1.5	Produkt erstellen .....	210
5.1.6	Produkt prüfen .....	220
5.1.7	Produkt ausliefern .....	222
5.1.8	Zusammenfassung und Ausblick .....	227
5.2	Einführung von Build-Varianten .....	228
5.2.1	Prinzipielle Vorgehensweise .....	228
5.2.2	Einrichtung von Nexus .....	229
5.2.3	Verwendung von Nexus .....	235
5.2.4	Entwickler-Build .....	246
5.2.5	Integrations-Build .....	247
5.2.6	Release-Build .....	275
5.3	Qualitätssicherung durch Audits und Metriken .....	282
5.4	Einrichtung einer Projekt-Homepage .....	286

<b>6</b>	<b>Änderungsmanagement mit Redmine</b>	<b>297</b>
6.1	Einrichten eines Projektes .....	297
6.1.1	Konfiguration des SMTP-Servers .....	297
6.1.2	Benutzer einrichten .....	299
6.1.3	Rollen und Rechte definieren .....	304
6.1.4	Tracker, Ticketstatus und Workflows .....	305
6.1.5	Globale Einstellungen .....	311
6.1.6	Projekt anlegen .....	314
6.1.7	Projekt konfigurieren .....	316
6.2	Arbeiten mit Tickets .....	319
6.2.1	Spielregeln festlegen .....	319
6.2.2	Tickets erstellen .....	320
6.2.3	Tickets verifizieren .....	323
6.2.4	Tickets zuweisen .....	327
6.2.5	Tickets filtern .....	328
6.2.6	Tickets implementieren .....	330
6.2.7	Implementierung eines Tickets prüfen .....	335
6.2.8	Tickets schließen .....	337
6.3	Projektdokumentation .....	339
6.3.1	Projekthistorie .....	339
6.3.2	Releaseplanung und -dokumentation .....	340
6.3.3	Datei- und Dokumentenarchiv .....	341
6.3.4	Wiki .....	342
6.3.5	Foren .....	346
6.3.6	News .....	348
6.4	Fazit .....	348
	<b>Literatur und Links</b>	<b>349</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>353</b>