

Inhaltsverzeichnis

1 Motivation und Übersicht	1
1.1 Open-Source-Software in den Schlagzeilen	1
1.2 Übersicht.....	4
2 Entwicklung des Software-Marktes	7
2.1 Die historische Entwicklung der Software-Industrie.....	7
2.2 Ökonomische Mechanismen.....	11
2.3 Bestandsaufnahme des deutschen Software-Marktes	12
3 OSS - Erscheinungsformen und systematische Kategorisierung	19
3.1 Begriffsklärung und Lizenzmodelle	19
3.2 OSS - Systematik der Erscheinungsformen im Überblick.....	25
3.3 Ausgewählte Fallbeispiele zu Open-Source-Software	29
3.3.1 OSS-System- und Netzwerkmanagementsoftware am Beispiel Linux	29
3.3.2 OSS-Programmentwicklungssoftware am Beispiel NetBeans und Eclipse.....	37
3.3.3 OSS-Informationsmanagementsoftware am Beispiel Apache.....	46
3.3.4 OSS-Informationsmanagementsoftware am Beispiel MySQL.....	48
3.3.5 OSS-Anwendungssoftware am Beispiel Jabber.....	51
3.4 Darstellung der Organisationsvariablen.....	54
3.4.1 Bedingungen, die die Koordination von OSS unterstützen ..	55
3.4.2 Bedingungen, die die Motivation zur OSS-Entwicklung unterstützen	58
4 Technische Aspekte der Entwicklung und des Einsatzes von OSS ..	63
4.1 Das Umfeld der Software-Entwicklung.....	64
4.2 Der Software-Entwicklungsprozess.....	67

4.2.1 Aktivitäten der Software-Entwicklung	67
4.2.1.1 Erstellung von Komponenten	70
4.2.1.2 Wiederverwendung von Komponenten	71
4.2.2 Entitäten der Software-Entwicklung	71
4.2.3 Methoden zur Software-Entwicklung	74
4.2.3.1 Aktivitätsorientierte Methoden	76
4.2.3.2 Entitätsorientierte Methoden	76
4.2.3.3 Agile Prozesse	77
4.3 Das communitybasierte Open-Source-Projekt	78
4.3.1 Projektstart	79
4.3.2 Release Management	81
4.3.3 Der Projekt-Maintainer	81
4.3.4 Die „fehlende“ Rolle des Kunden	81
4.3.5 OSS-Entwicklung durch Unternehmen	83
4.3.6 Open-Source-Projekt als genetischer Prozess	85
4.4 Einsatz von OSS	85
4.4.1 Einsatzmöglichkeiten von Software-Komponenten	86
4.4.1.1 Black-Box- vs. White-Box-Komponente	88
4.4.1.2 Komponentenbasierte Software-Entwicklung und OSS ..	89
4.4.2 Qualität und Sicherheit	90
4.4.3 Anforderungen an Software-Systeme	91
4.4.3.1 Datenschutz	91
4.4.3.2 Datensicherheit	92
4.4.3.3 Permanenz	92
4.4.3.4 Aktualisierbarkeit	93
4.4.3.5 Verfügbarkeit des Quellcodes	94

5 Ökonomische Aspekte der Entwicklung und des Einsatzes von

OSS	95
5.1 Motive für die Beteiligung von privaten Entwicklern	95
5.2 Initiierung und Unterstützung von OSS-Projekten durch Unternehmen	101
5.2.1 Grundlagen	101
5.2.2 Aspekte für alle Typen von Beitragenden	103
5.2.3 Anbieter von Komplementen	107
5.2.4 Nutzung von OSS in internen Prozessen	108
5.2.5 Verwendung von OSS in Produkten	109
5.2.6 OSS-Hersteller	111
5.3 Motive für die Einsatzentscheidung von OSS	115
5.3.1 Studien zur Einsatzentscheidung von OSS	115
5.3.2 Analysen der Total Cost of Ownership (TCO) von Open-Source-Software	116

6 Rahmenbedingungen für OSS und proprietäre Software.....	125
6.1 Staatliche Eingriffe im Hinblick auf OSS vs. proprietäre Software.....	125
6.1.1 Potenzielles Marktversagen im Software-Markt.....	125
6.1.2 Möglichkeiten staatlicher Eingriffe	130
6.2 Eigentumsrechte und OSS	136
6.2.1 Software-Patente	136
6.2.1.1 Zur ökonomischen Funktion von Software-Patenten...	137
6.2.1.2 Die juristische Kontroverse.....	142
6.2.1.3 Auswirkungen auf OSS.....	145
6.2.1.4 Die jüngere Diskussion in Europa	146
6.2.1.5 Schlussfolgerungen.....	148
6.2.2 Digital-Rights-Management	149
6.2.2.1 Technische Grundlagen von Digital-Rights-Management	150
6.2.2.2 Rechtliche Grundlagen von Digital-Rights-Management	154
6.2.2.3 Konsequenzen von DRM für OSS.....	155
6.2.2.3.1 Wirkung von DRM auf die OSS-Entwicklung	155
6.2.2.3.2 Wirkung von DRM auf die Nutzung und Distribution von OSS.....	158
6.2.2.4 Implikationen von OSS für die Gestaltung von DRM.	162
7 Auswirkungen von OSS.....	165
7.1 Qualitätsaspekte und Nutzerbedürfnisse.....	165
7.2 Produktvielfalt	168
7.3 Komplementäre Angebote	169
7.4 Innovationen	170
7.5 Zukunftssicherheit	172
7.6 Preis und Nutzungsumfang von Software	173
7.7 Marktwettbewerb.....	173
7.8 Software-Industrie	174
8 Fazit und Ausblick.....	177
Glossar	183
Literatur	203
Anmerkungen.....	221
Stichwortverzeichnis.....	241