

Stephan Hennig

# Open Source-Software für mittelständische Unternehmen

Eine betriebswirtschaftliche Analyse

recht-wirtschaft-steuern

igel

VERLAG

Stephan Hennig  
**Open source-Software für mittelständische Unternehmen**  
**Eine betriebswirtschaftliche Analyse**

Stephan Hennig

**Open source-Software für mittelständische Unternehmen**

**Eine betriebswirtschaftliche Analyse**

1. Auflage 2009 | ISBN: 978-3-86815-994-3

© IGEL Verlag GmbH , 2009. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses eBook wurde nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Im Hinblick auf das Produkthaftungsgesetz weisen Autoren und Verlag darauf hin, dass inhaltliche Fehler und Änderungen nach Drucklegung dennoch nicht auszuschließen sind. Aus diesem Grund übernehmen Verlag und Autoren keine Haftung und Gewährleistung. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Problemstellung	2
1.2. Ziel der Untersuchung	4
1.3. Vorgehensweise	4
<b>2. Inhaltliche und terminologische Abgrenzung</b>	<b>6</b>
2.1 IT-Infrastruktur im deutschen Mittelstand	6
2.2 Begriffe	7
2.2.1. Proprietäre Software	7
2.2.2. Free- und Open Source Software	8
2.2.3. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	9
2.3 Interdependenzen von Open-Source Software, kommerzieller Standardsoftware und Eigenentwicklung	10
<b>3. Theoretischer Bezugsrahmen</b>	<b>13</b>
3.1 Software Entwicklung	13
3.1.1. Software Life Cycle	13
3.1.2. Brooks Law	16
3.2 Lizenzmodelle	17
3.2.1. Lizenzmodelle proprietärer Software	17
3.2.2. Open Source Lizenzmodelle	19
3.2.3. GNU General Public License (GPL)	20
3.2.4. GNU Lesser General Public License (LGPL)	21
3.2.5. BSD-Lizenz	21
3.2.6. "Mozilla"-artige Lizenzen	21
3.3 Internes und externes Rechnungswesen	22
3.3.1. Kosten	22
3.3.1.1. Kosten, Aufwendungen, Auszahlungen	22
3.3.1.2. IT-Kosten Situation allgemein	23
3.3.1.3. IT-Kostenstruktur	23
3.3.2. Controlling	25
3.3.3. Bilanzierung	26
3.3.4. TCO	27
3.3.4.1. Direkte Kosten	28
3.3.4.2. Indirekte Kosten	28
3.3.4.3. Kosten des Systemlebenszyklus	29
3.3.4.4. Kritische Würdigung des TCO-Ansatzes	31
<b>4. Die Rolle von Open Source Software im Strategischen IT-Management</b>	<b>32</b>

4.1	Strategisches IT Management	32
4.2	Hauptaufgaben des strategischen IT-Managements	33
4.3	Anwendungssoftware-Strategien	34
4.3.1.	Eigenentwicklung	34
4.3.2.	Standardsoftware	35
4.3.3.	Open Source Software	36
4.4	Bewertung von Open Source Software im Lichte des strategischen IT- Managements	37
4.5	Open SourceSoftware Geschäftsmodelle	38
4.6	Open Source Software im Gesamtmarkt für Software	41
<b>5.</b>	<b>Bewertung betriebswirtschaftlicher Effekte</b>	<b>44</b>
5.1	Migrationsmotive	44
5.2	Migrationskostenanalysen	44
5.3	Prozesse und Kundenorientierung	46
5.4	Kennzahlen	47
5.5	Ergebnisbewertung der Open Source Studie Einsatzpotenziale und Wirtschaftlichkeit der Fraunhofer Gesellschaft	50
5.6	Ergebnisbewertung der Client Studie der Landeshauptstadt München	54
5.7	Fallstudie (eigene Erfahrungen, Szenarien)	57
5.7.1	Rahmenbedingungen	57
5.7.2.	TCO-Analyse Fileserver	60
5.7.3.	TCO-Analyse Arbeitsplatzsystem	64
5.7.4.	Zwischenfazit der Fallstudie	70
5.8	Vorteile von Open Source Software für KMU	71
5.9	Nachteile von Open Source Software für KMU	72
5.10	Sekundäreffekte	74
5.10.1.	Die Sicht des Anbieters: Umsätze durch OSS	74
5.10.2.	Schwächen von Open-Source-Projekten	75
5.10.3.	Die Mär des IT-Leiters: Fakten versus Trend	77
<b>6.</b>	<b>Fazit und Empfehlungen</b>	<b>79</b>
<b>7.</b>	<b>Ausblick</b>	<b>83</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>84</b>
	<b>Anlagenverzeichnis</b>	<b>92</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bedeutung des Mittelstands in Deutschland	10
Abbildung 2: Lebenszyklus-Modell	14
Abbildung 3: Abgrenzung von Kosten und Aufwand	23
Abbildung 4: IT Kostenstruktur	25
Abbildung 5: IT-Kostenstruktur	28
Abbildung 6: Systemlebenszyklus und relevante Kosten	30
Abbildung 7: Von der Technik zur Geschäftsorientierung	32
Abbildung 8: Boston Consulting Group Matrix: Synthese aus Erfahrungskurve und Geschäftsfeldlebenszyklus	39
Abbildung 9: BCO-Matrix: Dimensionen und Strategien	40
Abbildung 10: Marktvolumen Software	42
Abbildung 11: Migrationskosten pro Benutzer	46
Abbildung 12: Motive für die Umstellung auf Open Source Software	72

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Definition KMU	9
Tabelle 2: Aufgaben innerhalb der Lebenszyklusphasen	15
Tabelle 3: Lizenzmodelle für kommerzielle Software.	18
Tabelle 4: OSS Lizenzmodelle	20
Tabelle 5: Total Cost of Ownership	31
Tabelle 6: Verteilung von Migrationsaufwand	45
Tabelle 7: Fortführende und ablösende Migration	59
Tabelle 8: Ermittlung der Gesamtkosten einer Server-Migration	63
Tabelle 9: Ermittlung der Gesamtkosten einer Client-Migration	69



## Abkürzungsverzeichnis

a.a.O.	Am angegebenen Ort
AMD	Advanced Micro Devices
BCG	Boston Consulting Group
BIND	Berkeley Internet Name Daemon
BITKOM	Bundesverbands Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien
BMI	Bundesministerium des Innern
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CAL	Client Access License
CRM	Customer Relationship Management
DIN	Deutsches Institut für Normung
EULA	End User License Agreement
F&L	Forschung und Lehre
FSF	Free Software Foundation
GNU	Akronym für "GNU is not Unix"
GPL	(GNU) General Public License
GUI	Graphical User Interface
HP	Hewlett Packard
IBM	International Business Machines
ICT	Information and Communication Technology
IDC	International Data Corporation
IfM	Institut für Mittelstandsforschung
ifrOSS	Institut für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software
IIS	Internet Information Server
IT	Informationstechnologie
itSMF	Information Technology Service Management Forum
KDE	K Desktop Environment
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LGPL	(GNU) Lesser General Public License
OS	Operating System
OSI	Open Source Initiative

OSS	Open Source Software
PC	Personal Computer
RHES	Red Hat Enterprise Server
RISC	Reduced Instruction Source Code
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte
SVD	Schweizerische Vereinigung für Datenverarbeitung
TCO	Total Cost of Ownership
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
XML	Extensible Markup Language