

# Open Source Software



# Leitfaden

zum Einsatz in Unternehmen

Alle Rechte vorbehalten.

© 2012 Cluster Mechatronik & Automation e. V.

Nachdruck, auch auszugsweise nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Herausgeber:

Cluster Mechatronik & Automation e. V.

Impressum:

Der Cluster Mechatronik & Automation e. V. ist eine neutrale Plattform für Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus den Bereichen der Mechatronik und Automation. Die Aufgaben des Vereins liegen neben der Förderung der wissenschaftlichen Erforschung und Entwicklung aller mit Mechatronik zusammenhängenden Themen auch in der Information der Öffentlichkeit sowie in der Förderung und Schaffung des Erfahrungsaustausches zwischen den Mitgliedsunternehmen. Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr; eine Haftung ist ausgeschlossen.

Redaktion und Gestaltung:

Cluster Mechatronik & Automation e. V.

© Bilder Einband:

manroland AG, Zoe-Fotolia.com, alphaspirt-Fotolia.com

ISBN 978-3-00-036619-2

Leitfaden  
zum Einsatz von  
Open-Source-Software  
in Unternehmen

Herausgeber  
Cluster Mechatronik & Automation e. V.

## **Inhaltsverzeichnis**

1.	Einführung.....	5
2.	Juristische Grundlagen der Open-Source-Software .....	7
2.1.	Die größten Irrtümer.....	7
2.2.	Urheberrecht und Lizenzbestimmungen .....	10
2.2.1.	Urheberrecht .....	10
2.2.1.1.	Grundzüge des Urheberrechts.....	11
2.2.1.2.	Urheberrecht an Open-Source-Software gemäß deutschem Urheberrechtsgesetz und Umfang des Schutzes .....	11
2.2.2.	Lizenzbestimmungen .....	14
2.2.2.1.	Beachtung des nationalen Rechts .....	15
2.2.2.2.	Rechtseinräumung durch Open-Source-Software-Lizenzen und Folgen bei Verstößen gegen deren Lizenzbestimmungen ...	16
3.	Open-Source-Software und Lizenzen.....	19
3.1.	Definition „Open-Source-Software“ .....	19
3.2.	Andere Definitionen und Softwarearten .....	21
3.2.1.	Abgrenzung der Softwarearten .....	21
3.2.2.	Definition von Open-Source-Software nach OSI .....	22
3.2.3.	Weitere Softwarearten .....	23
3.2.3.1.	Freie Software (engl. free software).....	23
3.2.3.2.	Freeware .....	23
3.2.3.3.	Gemeinfreie Software (Public-Domain-Software).....	24
3.2.3.4.	Halbfreie Software (engl. semi-free software) .....	24
3.2.3.5.	Shareware.....	25
3.3.	Das Copyleft-Prinzip und dessen viraler Effekt .....	25
3.4.	Open-Source-Software-Lizenzen.....	27
3.4.1.	Überblick über häufig anzutreffende Lizenzen .....	27
3.4.2.	Wichtige Beispiele von Open-Source-Software-Lizenzen .....	29
3.4.3.	Dual-Licensing .....	30
3.5.	Nutzungsarten und Nutzungseinschränkungen .....	30

---

4.	Handlungsempfehlungen .....	36
4.1.	Dokumentation .....	36
4.1.1.	Zu dokumentierende Informationen .....	36
4.1.2.	Beispiel für eine Dokumentation .....	38
4.2.	Prüfprozess .....	40
4.3.	Grundregeln und Tipps für den Prüfprozess .....	44
4.4.	Lieferungsmodalitäten .....	45
4.5.	Liefervertrag .....	47
4.5.1.	Allgemeine Hinweise .....	47
4.5.2.	Beispiel einer Liefer- und Lizenzklausel für Open-Source-Software enthaltende Software .....	50
5.	Beispiele für Anwendungen von Open-Source-Software und deren Bewertung .....	53
5.1.	Verwendung des Betriebssystems Linux .....	53
5.2.	Verwendung von fertig lauffähigen OSS-Produkten .....	54
5.3.	Programmierung mit Java .....	55
5.4.	Programmierung in C, C++ .....	56
5.5.	Konstruktionsbedingte Vermeidung des viralen Effekts .....	58
6.	Weitere Unterstützung .....	60
6.1.	Hilfestellung durch ein Softwarehaus .....	60
6.2.	Unterstützung durch Rechtsberatung .....	61
7.	Schlussbemerkungen .....	63
8.	Anhang .....	65
8.1.	Abkürzungen .....	65
8.2.	Glossar .....	66
8.3.	Open-Source-Software-Lizenzen .....	70
8.4.	Abbildungsverzeichnis .....	71
8.5.	Tabellenverzeichnis .....	71
8.6.	Literatur- und Linkverzeichnis .....	72

## Vorwort

Auf Initiative von Dr. Rudolf Nägele, einem der Autoren, organisierte der Cluster Mechatronik & Automation in Augsburg ein Projekt, das zum Ziel hatte, einen „praxistauglichen“ Leitfaden zur industriellen und kommerziellen Verwendung von Open-Source-Software zu erstellen. An seiner Ausarbeitung waren nachfolgend genannte Personen und Unternehmen beteiligt:

- Christian Ender, AraCom IT Services AG, Augsburg
- Dr. Gregor Enke, manroland AG, Augsburg
- Patrick Haberstroh, Cluster Mechatronik & Automation, Augsburg
- Edmund Mangold, Océ Printing Systems GmbH, Poing
- Dr. Rudolf Nägele, manroland AG, Augsburg
- RA Christian Nielsen M.B.L-HSG, MAN Diesel & Turbo SE, Augsburg
- Andreas Prauß, ITQ GmbH, Garching / Schwäbisch Hall
- RA Stefan C. Schicker LL.M., SKW Schwarz Rechtsanwälte, München
- RA Martin Schweinoch, SKW Schwarz Rechtsanwälte, München
- Andreas Turk, infoteam Software AG, Bubenreuth

Bei inhaltlichen Fragen und zur weiteren Unterstützung wenden Sie sich bitte an die teilnehmenden Unternehmen und lesen Sie hierzu auch Kapitel 6 „Weitere Unterstützung“.

## 1. Einführung

Open-Source-Software ist aus der informationstechnischen Welt nicht mehr wegzudenken; Funktionen und Softwaresysteme wie „Firefox“, „Linux“ oder „Java“, um nur einige zu nennen, sind weit verbreitet im Einsatz und haben ihren festen Platz in digitalen Systemen. Open-Source-Software (im Folgenden auch mit OSS bezeichnet) wird immer häufiger von Unternehmen auch für geschäftskritische Anwendungen eingesetzt, meistens aufgrund deren kompetenter Funktionsabdeckung und der Kostenvorteile. Der Einsatz von Open-Source-Software bedarf jedoch einer exakten Einzelfallbetrachtung und professionellen Vorbereitung wie der einer „kommerziellen“ Software auch. Insbesondere eine kritische rechtliche Überprüfung ist unumgänglich.

Der „Leitfaden zum Einsatz von Open-Source-Software in Unternehmen“ soll für diese Notwendigkeit sensibilisieren. Denn es darf vermutet werden, dass in vielen Unternehmen Open-Source-Software relativ sorglos eingesetzt wird. Welch fatale wirtschaftliche Schäden sich aus einer fehlerhaften Verwendung unter Umständen für ein Unternehmen und dessen Kunden ergeben können, wird häufig nicht wahrgenommen. Unternehmensmanagement und Rechtsabteilungen sind oft in die Entscheidung, Open-Source-Software einzusetzen, nicht eingebunden und können deshalb nicht aus sich heraus aktiv werden. Oft fehlt aber auch ihnen das Verständnis für diese Thematik.

Dieser Leitfaden wendet sich im Besonderen an Management, Rechtsbeistände und mit Software befasste technische Abteilungen von Unternehmen, die Software als Produkt herstellen, vertreiben bzw. nutzen oder in Produkten wie zum Beispiel Maschinen verwenden. Er beschreibt Problematik, Erfahrungen und Lösungen, die sich aus dem Einsatz von Open-Source-Software in der Praxis ergeben.

Er vermittelt die rechtlichen Grundlagen und Zusammenhänge (nach der Maßgabe deutschen Rechts) und die daraus abzuleitenden Maßnahmen und Verhaltensregeln.

Für den Begriff „Open-Source-Software“ wird eine neutrale, für die rechtliche Betrachtung zweckmäßige Definition gegeben und dem Leitfaden zugrunde gelegt. Der Vollständigkeit halber werden ergänzend auch andere Definitionsansätze und andere Charakterisierungen für sogenannte „freie“ Software vorgestellt. Verschiedene Lizenzbestimmungen werden in einer Aufstellung namentlich genannt, die charakteristischen Merkmale der wichtigsten daraus dis-

kutiert. Anschließend bietet dieser Leitfaden konkrete Beispiele mit Bewertungen und Handlungsanweisungen für Unternehmen, die Open-Source-Software u. a. in ihren Produkten verwenden möchten.

Obwohl wegen der Komplexität des Themas in diesem Leitfaden nur Grundlagen vermittelt werden können, so sollen die Ausführungen doch die Verantwortlichen und alle am Entwicklungsprozess beteiligten Personen dazu befähigen, Entscheidungen für oder gegen den Einsatz von Open-Source-Software fundiert treffen zu können.

### **Haftungsausschluss**

Das Thema Open-Source-Software mit seinen Abgrenzungen ist unter technischen, kaufmännischen und juristischen Aspekten ein kompliziertes und sehr komplexes Themengebiet, bei dem es immer auf die Verhältnisse des Einzelfalles ankommt.

Zudem ergeben sich immer wieder Veränderungen durch Rechtsentwicklung, Änderungen von Lizenzbestimmungen und Gesetzgebung. Auch wenn die Informationen in diesem Leitfaden mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert und niedergeschrieben wurden, stellen sie nur allgemeine Aussagen mit abstraktem Charakter dar.

Jeder Einsatz von Open-Source-Software muss deshalb vorher eigenständig technisch, kaufmännisch und juristisch überprüft werden. Die Herausgeber und Autoren bitten deswegen um Verständnis dafür, dass eine Haftung für die Richtigkeit der Ausführung in diesem Leitfaden sowie für den erfolgreichen Einsatz von Open-Source-Software nicht übernommen werden kann.



## 2. *Juristische Grundlagen der Open-Source-Software*

Dieses Kapitel behandelt die für die Open-Source-Software relevanten rechtlichen Grundlagen; darauf als Einführung werden oft vorhandene irrtümliche Vorstellungen bezüglich der Verwendbarkeit von Open-Source-Software wiedergegeben und kommentiert.

### 2.1. *Die größten Irrtümer*

Über Open-Source-Software, ihre Verwendungsmöglichkeit und die damit verbundenen Risiken bestehen unterschiedlichste und vielfach falsche Meinungsbilder; verbreitete Irrtümer seien hier kurz genannt und kommentiert.

#### **Irrtum 1 „OSS ist immer kostenlos“**

Open-Source-Software ist zu verstehen als „der Quellcode der Software ist einsehbar“, d.h. die Programmierung der Funktionen und Routinen kann nachgelesen und somit auch überprüft werden.

Ob Kosten bei deren Verwendung entstehen oder nicht, hängt vom Lizenzierungsmodell ab, das der Autor der Software gewählt hat. Häufig unterscheiden sich die Lizenzierungsmodelle für Privatanwender und Unternehmen deutlich.

#### **Irrtum 2 „Der Einsatz von OSS im Unternehmen kostet kein Geld“**

Die Kostenersparnis liegt hauptsächlich darin, dass Zeit und Aufwand für Entwicklung und Test von Funktionalitäten eingespart bzw. reduziert werden können.

Um zumindest eine elementare Rechtssicherheit zu erhalten, sind organisatorische und dokumentarische Maßnahmen notwendig. Sowohl die Einführung und Aufrechterhaltung dieser Maßnahmen als auch die Recherche nach OSS kosten Zeit und damit Geld. Zusätzlich kann es notwendig sein, nicht nur die Infrastruktur im Unternehmen, sondern vor allem auch die Prozessabläufe der Softwareerstellung anzupassen.

Auch entwicklungstechnische Aufwände können entstehen: Je nach beabsichtigter Anwendung eines OSS-Produkts können individuelle Anpassungsarbeiten erforderlich sein; so muss beispielsweise Linux für den Einsatz auf einer proprietären Hardware entsprechend adaptiert werden.

**Irrtum 3** „Kostenlose Inhalte können ohne jede Einschränkung frei verwendet werden, denn OSS ist Gemeingut, das jeder verwenden kann wie er will“

Diese Annahme ist falsch und gefährlich! Allein die Tatsache, dass ein Urheber sein Werk verschenkt oder unentgeltlich zur Verfügung stellt, hebt den Urheberrechtsschutz nicht auf. Auch für kostenlose Inhalte, vor allem für Open-Source-Software, ShareWare, FreeWare und für Werke, die unter einer Creative Commons-Lizenz [CCM01] stehen, gilt das Urheberrecht. Sofern der Urheber in seinen Lizenzbestimmungen nicht ausdrücklich gestattet hat, dass sein Werk zum Beispiel ohne Nennung seines Namens verwendet oder ohne Einschränkungen abgeändert, weiterentwickelt und veräußert werden darf, bleiben diese Handlungen gemäß des Urheberrechtsgesetzes verboten.

**Irrtum 4** „Mit OSS muss sich eine Führungskraft nicht befassen, das erledigen die Entwickler“

Dies ist ein weit verbreiteter Irrtum. Unvermeidbar treffen in jedem Fall die Auswirkungen einer Entscheidung für einen OSS-Einsatz, selbst einer einzigen Komponente, letztlich die Führungskräfte in ihrer juristischen Verantwortlichkeit („Compliance“).

**Irrtum 5** „Beim Einsatz von OSS muss auch der gesamte eigene Software-Quellcode veröffentlicht werden“

Ob und in welchem Umfang eigener Quellcode veröffentlicht werden muss, wird vom jeweiligen Lizenzierungsmodell der Software geregelt. Daher ist eine genaue Kenntnis der Lizenzen der eingesetzten Software unabdingbar.

Hierbei ist unbedingt zu prüfen, ob die Lizenz „viral“ ist, also auch die entstehende eigene Software durch die Verwendung der OSS-Software dem gleichen Lizenzmodell unterliegen muss.

**Irrtum 6** „OSS ist lizenzfrei“

Normalerweise nicht – und das ist auch gut so, denn die Existenz einer Lizenz ist Voraussetzung für eine legale Nutzung. Fehlen die Lizenzbestimmungen, dann gelten die strengen Regelungen des Urheberrechts.

**Merke:**

Hände weg von Software ohne Lizenzbestimmungen!