



Software-Engineering-Praxis

Prof. Dr. Gerd Beneken

Kapitel 10.3

Verwendung von Open Source Komponenten

Dieser Foliensatz ist sorgfältig recherchiert,
ich übernehme jedoch keine Haftung für eventuelle Fehler!

Schutzrechte im Bereich Software

- **Urheberrecht:** Schutz eines Programms in seiner konkreten Ausgestaltung (Code)
 - Entsteht automatisch, Kennzeichnung nicht notwendig
 - = Persönlichkeitsrecht (nicht übertragbar, „Geistiges Eigentum“)
 - Dritten können Nutzungsrechte eingeräumt werden
- **Patentrecht:** Schutz einer technischen Erfindung - unabhängig von Implementierung
 - Muss beim Patentamt angemeldet werden
- **Markenrecht:** Schutz von Unternehmenskennzeichen (z.B. Produktnamen)
 - Muss beim Markenamt angemeldet werden

Schutzrechte im Bereich Software /2

- **Schutzrecht**
= absolutes Recht gegenüber jedermann
- **Vertrag**
= relatives Recht gegenüber den Vertragspartnern
- **Lizenz**
= Vertrag über ein Schutzrecht

Wichtig: Software ist ein immaterielles Gut

Urheberrecht (nach UrhG)

Was lässt sich schützen?

- **Computerprogramme** = Programme in jeder Gestalt, einschließlich des **Entwurfsmaterials**, siehe Spezialregelungen in §§ 69a-g UrhG (GUI-Entwurf nicht so schützbar)
- **Dokumentation** – urheberrechtlicher Schutz als Schriftwerk
- In beiden Fällen: **immaterielles Eigentum**
- Erforderlich für urheberrechtlichen Schutz
 - Abgrenzung zu Daten: Steuerbefehle erforderlich
 - „**eigene geistige Schöpfung**“
 - Heute: einfache Gestaltung genügt
 - Früher: „deutliches Übertreffen gegenüber dem allgemeinen Durchschnittskönnen“
 - Fixierung auf einem Datenträger, Idee alleine genügt nicht

Wer ist Urheber / Rechtsinhaber?

- Grundsätzlich: Schöpfer des Werks §7 UrhG und eventuelle Miturheber §8 UrhG
- Arbeitgeber (§ 69b UrhG): Leistungen der Arbeitnehmer
 - = gesetzlich geregelt: ausschließliches Nutzungsrecht
 - Achtung: Für Freiberufler gilt das nicht (siehe unten)!
- Dienstherr: Leistungen der Beschäftigten im öffentlichen Dienst
- Freiberufler / Selbständiger: Entwickler selbst
- Lizenznehmer: bei Einräumung **ausschließlicher** Nutzungsrechte

Der Schutz besteht für die Dauer von 70 Jahren nach dem Tod des (letzten lebenden) Urhebers

Urheberpersönlichkeitsrecht

- Entscheidung über Erstveröffentlichung (wann, wo, in welcher Form)
 - Entwickler/Rechtsinhaber entscheidet Lizenzbedingungen
 - Für jede neue Version können Rechte neu festgelegt werden
- Anerkennung der Urheberschaft (Namensnennungsrecht)
 - Urheber hat das Recht genannt zu werden
 - Urheberschaft im Quellcode dokumentieren, nicht in GUI
 - Entwickler kann auf das Namensnennungsrecht verzichten
- Integritätsrecht
 - Bei Kunstwerken: Werk darf nur mit Zustimmung des Autors bearbeitet werden
 - Bei Software: Recht ist eingeschränkt – Software wird typischerweise weiterentwickelt (idR. keine „Entstellung“)

Einfache Nutzungsrechte

§ 69d und § 69e UrhG

Folgende Rechte bedürfen nicht seiner Zustimmung

- Bestimmungsgemäße Benutzung und Fehlerbeseitigung
- Erstellung einer Sicherungskopie
- Reengineering zum Testen und Beobachten
- Dekompilierung zur Herstellung von Interoperabilität mit anderen Programmen

Nutzungsrechte und Lizenzen

Lizenz: Nutzungsrechte können einzeln und in definiertem Umfang (Zeitlich, Räumlich) eingeräumt werden:

- Vervielfältigung (Kopien auf CD, DVD, ...)
- Verbreitung (idR. Verkauf / Vermietung von Kopien)
- Öffentliche Zugänglichmachung über das Internet (Download oder Application Service Providing)
- Bearbeitung (Nachfolgeversionen, Dekompilierung)
- Ausschließliches Nutzungsrecht: Recht, alleine über die Nutzung zu entscheiden, und dritten Rechte einzuräumen

Richard Stallman (GNU)

Quelle: Wikipedia



Open Source Lizenzen

Immer: Software darf frei verteilt und genutzt werden

- GPL (General Public License), AGPL
 - Kommerzielle Nutzung der Software explizit erlaubt
 - Modifizierte Komponenten wieder unter GPL veröffentlichen!
 - Beispiele: Gcc, MySQL, Typo3
- LGPL (Lesser General Public License)
 - Programme mit LGPL-Bibliotheken dürfen Lizenz frei wählen
 - Rest wie GPL
- BSD/Apache/MIT
 - Keine Beschränkungen in der Nutzung der Software
 - Kommerzielle Varianten sind möglich
- EPL (Eclipse Public License, Common Public License)
 - Modifizierte Komponenten ebenfalls unter EPL veröffentlichen
 - Kommerzielle Ergänzungen (Plugins) möglich



Unterschied in den Lizenzen sind die Auflagen

- Virale Modelle (GPL, LGPL)
 - Modifikationen der Software -> Gleiche Lizenz
 - „Derived“: Feste Verlinkung -> Gleiche Lizenz
 - Lose Verlinkung -> Unterschiedliche Lizenz möglich (LGPL)
 - Source Code mitliefern / Verfügbar machen
- Häufige Auflage
 - Lizenztext mitliefern!
 - Autoren nennen
- Haftungsausschluss (soweit möglich)



Wichtig daher: ***Lizenzaufgaben einhalten!***

■ GPL 2

Required

- Distribute Original 
- Disclose Source 
- Include Copyright 
- State Changes 
- Include License 

Forbidden



- Sub-License 
- Hold Liable 

■ Apache

Required

- Include Copyright 
- State Changes 
- Include License 
- Include Notice 

Forbidden


- Hold Liable 
- Use Trademarks 

■ MIT

Required

- Include Copyright 
- Include License 

Forbidden

- Hold Liable 

Beispiel für die Analyse eines Projektes „Monisoft“ mithilfe von gitlab

License Compliance ?

Displays licenses detected in the project, based on the [latest successful scan](#) • 33 minutes ago

Detected in Project 10

Policies 0

| Name | Component |
|---|--|
| Apache License 2.0 | commons-cli, commons-dbcp, and 9 more |
| BSD 3-Clause "New" or "Revised" License | xstream |
| Bouncy Castle Licence | bcmail-jdk14, bcprov-jdk14, and 1 more |
| Bouncy Castle License | bcmail-jdk14 and bcprov-jdk14 |
| CDDL/GPLv2+CE | javax.mail |
| Common Development and Distribution License 1.0 | activation |
| Eclipse Public License 1.0 | logback-classic and logback-core |
| GNU Lesser General Public Licence | jcommon |
| GNU Lesser General Public License | jcalendar, jxl, and 2 more |
| Indiana University Extreme! Lab Software License, vesion 1.1.1 | xpp3_min |

Beispiel für die manuelle Analyse als XLS

„Monisoft“

| | | | | | | |
|----|------------------------|----------------------|---------------|---------------------------|---|------------------------|
| 22 | ch.qos.logback | logback-classic | 1.1.3 | http Mave | EPL 1.0, LGPL 2.1 | |
| 23 | ch.qos.logback | logback-core | 1.1.3 | http Mave | EPL 1.0, LGPL 2.1 | |
| 24 | mysql | mysql-connector-java | 5.1.37 | http Mave | GPL 2.0 | |
| 25 | xpp3 | xpp3_min | 1.1.4c | http Mave | http://www.extreme.indiana.edu/license.txt | |
| 26 | com.sun.media | jai-codec | 1.1.3 | http Mave | https://download.java.net/media/jai/builds/rele | |
| 27 | com.sun.media | jai-core | 1.1.3 | http Mave | https://download.java.net/media/jai/builds/rele | |
| 28 | org.jdesktop | beansbinding | 1.2.1 | http Mave | LGPL | Unklar, keine Homepage |
| 29 | toedter.com | jcalendar | 1.4 | http https | LGPL 2.1 | |
| 30 | org.jfree | jcommon | 1.0.17 | http Mave | LGPL 2.1 | |
| 31 | org.jfree | jfreechart | 1.0.15-custom | http Mave | LGPL 2.1 | ggf. modifiziert |
| 32 | net.sourceforge.jexcel | jxl | 2.6.12 | http Mave | LGPL 2.1 | |
| 33 | org.jdesktop | swing-worker | 1.1 | http Mave | LGPL | Unklar, keine Homepage |
| 34 | org.swinglabs | swingx | 1.0 | http Mave | LGPL | Unklar, keine Homepage |
| 35 | net.antonioshome | treewrapper | 1.0 | http http:// | Creative Commons | ggf. modifiziert |

Verbreitung von Open Source Lizenzen

- Allgemeine
Bedingungen
- Freie Nutzung
 - Haftungs-
ausschluss

| Rank | License | % |
|------|--|--------|
| 1. | GNU General Public License (GPL) 2.0 | 48.24% |
| 2. | GNU Lesser General Public License (LGPL) 2.1 | 9.24% |
| 3. | Artistic License (Perl) | 9.18% |
| 4. | BSD License 2.0 | 6.23% |
| 5. | GNU General Public License (GPL) 3.0 | 5.90% |
| 6. | Apache License 2.0 | 4.17% |
| 7. | MIT License | 4.12% |
| 8. | Code Project Open 1.02 License | 3.03% |
| 9. | Microsoft Public License (Ms-PL) | 1.56% |
| 10. | Mozilla Public License (MPL) 1.1 | 1.22% |
| 11. | Common Public License (CPL) | 0.55% |
| 12. | Eclipse Public License (EPL) | 0.48% |
| 13. | GNU Lesser General Public License (LGPL) 3.0 | 0.46% |
| 14. | zlib/libpng License | 0.43% |
| 15. | Academic Free License | 0.40% |
| 16. | Common Development and Distribution License (CDDL) | 0.32% |
| 17. | Open Software License (OSL) | 0.31% |
| 18. | Mozilla Public License (MPL) 1.0 | 0.26% |
| 19. | PHP License Version 3.0 | 0.24% |
| 20. | Ruby License | 0.23% |

Quelle: <http://www.blackducksoftware.com/oss/licenses#top20>

Informationsquellen

- <https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/>
- <https://opensource.org/> (Lizenztexte)

