FOSS-Lizenzen und -Anwendungen

Linux-Kurs der Unix-AG

Andreas Teuchert

28. Januar 2013

Kommerzialisierung des Softwaremarkts in den 80ern

- bis in die 70er/80er Jahre: Software wird (meist mit Quellcode) formlos verteilt
- Weitergeben und/oder Verändern von Software ist normal
- 80er Jahre: Firmen kommen auf die Idee, Software zu verkaufen
- Software wird nun ohne Quelltext ausgeliefert („Closed Source“)
- Weitergeben und Verändern nicht erlaubt

Nachteile von Closed-Source-Software

- Weiterbildung durch Studieren des Quelltextes nicht möglich
- Anpassen des Programms an eigene Bedürfnisse kaum möglich
- Verbesserungen können nur vom Hersteller vorgenommen werden

Gründung von GNU und der FSF

- vor allem Forscher stören sich an den Einschränkungen von Closed-Source-Software
- einer von ihnen ist Richard Stallman
- 1983: Gründung von GNU
- 1985: Gründung der Free Software Foundation (FSF)
- Ziele der FSF:
  - Unterstützung des GNU-Projekts
  - „Lobbyarbeit“ für freie Software

Definition freier Software nach FSF

Freie Software muss vier Freiheiten einräumen:

0. das Programm für jeden Zweck verwenden
1. die Funktionsweise des Programms untersuchen (z. B. Quellcode lesen) und es anpassen
2. das Programm weitergeben
3. das Programm verbessern und die Verbesserungen veröffentlichen

Freie Software vs. Open Source

- „Freie Software“ ist nicht eindeutig
- „frei“ wird häufig mit „kostenlos“ gleichgesetzt (Beispiel: „Freeware“)
- Frei wie Freibier vs. Frei wie Freie Rede
- viele Leute bevorzugen daher den Begriff „Open Source“
- „Open Source“ bedeutet strenggenommen nur, dass der Quellcode offenliegt
- daher auch kein treffendes Schlagwort

Gründung der OSI

- 1998: Gründung der Open Source Initiative (OSI)
- Gründer: Bruce Perens und Eric Raymond
- gleiche Ziele wie die FSF, aber weniger radikal
- Open Source statt Freie Software als zentraler Begriff

FOSS und FLOSS

- sowohl „Freie Software“ als auch „Open Source“ haben als Schlagwörter ihre Nachteile
- Kompromiss: FOSS bzw. FLOSS
- FOSS: **F**ree and **O**pen **S**ource **S**oftware
- FLOSS: **F**ree, **L**ibre and **O**pen **S**ource **S**oftware

Wofür Lizenzen?

- Software ist grundsätzlich durch das Urheberrecht geschützt
- oder durch entsprechende Gesetze in anderen Ländern (Copyright, etc.)
- Verwendung der Software setzt Erlaubnis des Rechteinhabers voraus (Lizenz)

Unterschiede zwischen proprietären und freien Lizenzen

Proprietäre Lizenzen

- schränken die Rechte des Nutzers i. d. R. ein (kein Weiterverkauf, Nutzung nur für bestimmte Zwecke)
- Nutzer muss vorher zustimmen (Vertrag, EULA)

Freie Lizenzen

- gestehen dem Nutzer zusätzliche Rechte zu (Veränderung, Weitergabe)
- kein Nachteil für den Nutzer
- daher keine Zustimmung nötig

General Public License (GPL)

- am weitesten verbreitete FOSS-Lizenz
- bei der Weitergabe von GPL-Software müssen dem Empfänger auch die ihm nach der GPL zustehenden Rechte eingeräumt werden (Copyleft)
- dafür muss der Quellcode mit weitergegeben werden (oder im Nachhinein angefordert werden können)
- GPL macht keine Vorschriften über den Preis
- GPL-Software kann also verkauft werden, der Käufer darf sie aber beliebig oft weiterverkaufen oder -schenken

BSD-Lizenz

- ursprünglich für BSD-Unix verwendet
- erlaubt die Weitergabe solange der Lizenz-Text erhalten bleibt
- bei der Weitergabe muss der Quelltext nicht mit weitergegeben werden (kein Copyleft)
- die ursprüngliche Version forderte eine Anerkennung des Original-Autors in Werbetexten

Creative Commons

- viele Lizenzen (wie GPL und BSD) sind für Software ausgelegt
- für Texte, Bilder, Musik, etc. nicht geeignet
- Creative-Commons-Lizenzen können auch für solche Werke verwendet werden
- Autor kann auswählen, ob das Werk für kommerzielle Zwecke benutzt werden darf und ob es in veränderter oder unveränderter Form weitergegeben werden darf
- das Werk kann auch gemeinfrei (Public Domain) gemacht werden (Verzicht auf alle Urheberrechte, soweit möglich)

Geld verdienen mit FOSS

- Geld verdienen durch den Verkauf von Einzellizenzen funktioniert bei FOSS nicht
  - Kunden dürfen Software einfach weitergeben
  - Konkurrenten dürfen das Produkt kopieren und selbst verkaufen
- Open-Source-Geschäftsmodelle:
  - Support
  - Schulungen
  - individuelle Weiterentwicklungen
  - kostenpflichtige (eventuell unfreie) Zusatzfunktionen

FOSS-Anwendungen

Anwendungsgebiete

- Desktop
  - Büro
  - Multimedia
- Server
  - Web
  - Infrastruktur
- Programmierung/Entwicklung
  - Programmiersprachen
  - Entwicklungsumgebungen (IDE)
- Mobil
  - Apps

Büro-Anwendungen

Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, etc.

- OpenOffice.org
  - wurde von Sun entwickelt
  - Sun wurde 2010 von Oracle aufgekauft
  - Übergabe an die Apache Software Foundation
  - wird weiterentwickelt, Zukunft derzeit jedoch unklar
- LibreOffice
  - entstand 2010 aus dem OpenOffice.org Projekt
  - „Nachfolger“ von OpenOffice.org
- Closed-Source Anwendungen
  - „Microsoft Office“
  - „Apple iWork“

Büro-Anwendungen

Browser

- Firefox
  - wird von der Mozilla Foundation entwickelt
  - beliebter Browser
  - vielfältig erweiterbar durch zahlreiche Addons
- Chromium
  - Chromium verwendet Teile von „Google Chrome“
  - unter Linux-Distributionen wird meist Chromium verwendet
- Closed-Source Anwendungen
  - „Microsoft Internet Explorer“
  - „Apple Safari“

Büro-Anwendungen

E-Mail Client

- Thunderbird
  - wird von der Mozilla Foundation entwickelt
  - beliebter E-Mail Client
  - zahlreiche Addons, z.B. Kalenderfunktion, LDAP-Adressbücher, etc
- Closed-Source Anwendungen
  - „Microsoft Outlook (Express)“
  - „Apple Mail“

Multimedia-Anwendungen

Audio-Bearbeitung

- Audacity
  - Audio-Schnittprogramm

Video-Bearbeitung

- Blender
  - 3D-Render-Software
  - Video-Editor
- Cinelerra
  - Video-Schnittprogramm

Multimedia-Anwendungen

Bild-Bearbeitung

- The GIMP
  - vielfältige Bild-Bearbeitungs-Software
  - Pendant zu „Adobe Photoshop“
- Inkscape
  - Bild-Bearbeitungs-Software zur Erstellung von Vektorgrafiken
  - Pendant zu „Adobe Illustrator“
- ImageMagick
  - konvertiert Bild-Dateien zwischen verschiedenen Formaten
  - skriptgesteuerte Bild-Manipulation möglich

Server-Dienste

HTTP-Server

- Apache
  - beliebter HTTP-Server
  - vielseitig erweiterbar durch zahlreiche Module

Mail-Server

- Postfix
  - beliebter und leistungsfähiger Mail-Server

Server-Dienste

Datenbank-Server

- MySQL
  - relationaler Datenbank-Server
  - für Websites gut geeignet und oft verwendet
- PostgreSQL
  - sehr leistungsfähiger Datenbank-Server
  - für verschiedene Anwendungen geeignet

Samba-Server

- Datei- und Druck-Server in gemischten Umgebungen, insbesondere Windows

Server-Dienste

NFS-Server

- Datei-Server für Unix-/Linux-Systeme
- Netzwerkdateisystem

OpenLDAP-Server

- Verzeichnisdienst
- Verwendung zur Authentifizierung, Adressbuch, etc.

Server-Dienste

DNS-Server

- wichtiger Dienst in jedem Netzwerk
- führt Namensauflösung durch

DHCP-Server

- wichtiger Dienst in Netzwerken
- Vergabe von Netzwerk-Adressen

Programmierung

Programmiersprachen

- C, C++
- Java

Skriptsprachen

- Perl
- PHP
- Python
- Shell

Entwicklungsumgebungen

Editoren

- vi, vim (Konsolen-basiert)
- gedit, kate (grafisch)

IDEs

- Eclipse
- Netbeans