

Proseminar „Ethische Aspekte der Informationsverarbeitung“

Open Source / Freie Software

Franz Häfner

WS 07/08

Gliederung

- Das Begriffsproblem
 - Definition Freie Software
 - Definition Open Source
- „Freie Software“
 - Allgemeines
 - Zur Geschichte
 - Warum Open Source oft mit FS gleichgesetzt wird
 - Lizenzen
 - Ökonomische Grenzen
- Freiheit und Software
- Open Source Entwicklung/interaktive Wertschöpfung
 - Allgemeines
 - Vorteile
 - Nachteile

„Freie Software“

„Freie Software“ soll dem Benutzer Freiheiten geben mit der Software das zu tun was er möchte.

- die Software unbegrenzt und für jeden Zweck verwenden zu dürfen.
- untersuchen zu dürfen, wie eine Software funktioniert und sie den eigenen Bedürfnissen anpassen zu dürfen.
- die Software kopieren und an Andere weiter geben zu dürfen.
- die Software zu verbessern und die Verbesserungen allen zum allgemeinen Wohl zugänglich machen zu dürfen.

Dabei ist „frei“ nicht unbedingt als kostenlos zu verstehen.

Gründer der „Free Software Foundation“ (FSF) „Richard Stallman“ beschreibt es mit dem Satz: „Free as in ‘freedom’, not as in ‘free beer’“

Leistungsfähige und zuverlässige Software soll dem Anwender Nutzen bringen, das kann sie aber nur wenn sie die Freiheiten der Benutzer respektiert

Wenn Software hilft den Benutzer einzuschränken läuft es darauf hinaus dass bei leistungsfähiger Software es dem Anwender schwer gemacht wird, sich von dieser Einschränkung zu lösen

Musik- und Filmindustrie schränken mit DRM die Handlungsfähigkeit des Benutzers ein

Einige „Open Source“-Befürworter sind trotzdem dafür „Open Source“-DRM-Software zu entwickeln

Solche Software würde aber nicht mehr den Prinzipien der FSF entsprechen

„Open Source“

Offener Quellcode, d.h. einsehbar.

Viele Firmen nennen ihr Produkte auch „Open Source“ wenn nur ein kleiner Teil des gesamten Quelltextes der Software eingesehen werden kann.

Auf Grund dessen hat man versucht den Namen „Open Source“ als Markennamen anzumelden, was allerdings fehlschlug

„Open Source“ als Art der Entwicklung von Software

Sogenannte Interaktive Wertschöpfung

Offizielle Definition der „Open Source“-Initiative

- Der Quelltext liegt in lesbarer Form vor
- Die Software/Quelltext darf kopiert, verbreitet und genutzt werden
- Die Software/Quelltext darf verändert werden und in veränderter Form verbreitet werden

„Open Source“ ist für die „Freie Software“-Bewegung kein Gegner

Die „Freie Software“-Bewegung tritt für Freiheit ein und deshalb wollen sie sich auch nicht als „Open Source“-Unterstützer bezeichnen lassen

Die Grenzen zwischen „Freier Software“ und „Open Source“ sind aber durch größtenteils Synonymen Gebrauch der Begriffe sehr unklar

„Freie Software“

Allgemeines:

Leistungsfähige und zuverlässige Software soll dem Anwender Nutzen bringen, das kann sie aber nur wenn sie aber nur wenn die die Freiheiten der Benutzer respektiert

Wenn Software hilft den Benutzer einzuschränken läuft es darauf hinaus dass bei leistungsfähiger Software es dem Anwender schwer gemacht wird, sich von dieser Einschränkung zu lösen

Musik- und Filmindustrie schränken mit DRM die Handlungsfähigkeit des Benutzers ein

Einige „Open Source“-Befürworter sind trotzdem dafür „Open Source“-DRM-Software zu entwickeln

Solche Software würde aber nicht mehr den Prinzipien der FSF entsprechen

Zur Geschichte

1983 hat sich AT&T entschieden eine proprietäre Version des Betriebssystems UNIX zu veröffentlichen

Nun fehlte eine frei verfügbare Version von UNIX, und Richard Stallman entschied sich dazu einen UNIX-Klon zu schaffen

Entwicklung des „Copyleft“-Prinzips durch R. Stallman welches als Basis für Lizenzen für die GNU-Software (**G**nu is **N**ot **U**nix) herhielt

1985 Gründung der „Free Software Foundation“

Für verschiedene Softwareprodukte bestanden verschiedene Lizenzen die dann 1989 unter der GNU GPL zusammen gefasst wurden

Neuen Aufschwung für die FSF gab es wieder 1992 als Linus Torvalds seinen Kernel Linux unter die GNU GPL stellte. Dies erlaubte Menschen einen PC nur mit freier Software zu betreiben.

Mit der fortschreitenden Weiterentwicklung von GNU/Linux nutzen nun auch immer mehr Menschen freie Software

Warum „Open Source“ oft mit „Freier Software“ gleichgesetzt wird

Nicht alle Benutzer und Entwickler freier Software waren mit den Zielen der Bewegung einverstanden

Einige bildeten eine Splittergruppe (1998), die für „Open Source“ geworben hat

Zu Anfang war der Begriff „Open Source“ nur vorgeschlagen um Missverständnisse mit dem Begriff „Freie Software“ zu vermeiden

Schnell bildeten sich aber philosophische Anschauungen die sich von der der FSF unterschieden

Man wollte durch Betonung praktischer Vorteile und ohne Diskussion was richtig oder falsch sei, die Attraktivität für die Wirtschaft erhöhen

Bei der Werbung für „Open Source“ wurden die Wertevorstellungen der „Freien Software“ ignoriert

Irgendwann wurde der Begriff „Open Source“ nur noch mit Werten wie leistungsfähige, zuverlässige Software verbunden

Die beiden Begriffe „Open Source“ und „Freie Software“ beschreiben fast die gleiche Art von Software, aber „Open Source“ ist eine Methode zu Entwicklung von Software während „Freie Software“ eine soziale Bewegung ist

Lizenzen

Copyleft ist ein Verfahren, um eine Verbreitung von Kopien und veränderten Versionen eines Werkes zu gewährleisten. Bedingung dabei ist, dass man den Personen, an die Kopien oder veränderte Versionen weitergegeben wurden, dieselben Freiheiten gewähren muss, die man selbst dabei hatte.

Auf diesem Verfahren bauen unter anderem die GNU-Lizenzen GPL, LGPL und FDL auf

GPL:

Das Programm darf ohne Einschränkung genutzt werden auch kommerziell

Kopien dürfen kostenlos aber auch gegen Geld verteilt werden, wobei der Quellcode, zumindest auf Anfrage, auch zur Verfügung gestellt werden muss und die Freiheiten, die der Verbreiter hatte, müssen gewahrt bleiben

Das Programm darf in seinen Algorithmen und Arbeitsweisen den eigenen Bedürfnissen angepasst werden

Veränderte Versionen müssen wenn sie weiterverbreitet werden auch die oben genannten Rechte bieten

LGPL:

Gleiche Rechte und Pflichten wie die GPL

Programme welche mit LGPL-lizenzierte Software extern benutzen (z.B. Bibliotheken) können ihre eigene Lizenz behalten

FDL:

Gedacht für freie Inhalte (Texte, Bilder, Tonwerke)

Gestattet ist: Vervielfältigung, Verbreitung, Veränderung, auch zu kommerziellen Zwecken

Pflicht zur Nennung des Autors/Autoren

Abgeleitete Werke müssen auch unter die FDL gestellt werden

Ökonomische Grenzen:

Die Freiheit der Software ist etwas was man nicht wirtschaftlich erfassen kann

„Warum sollten die Anwender [günstige proprietäre Software mit praktischen Vorteilen] zurückweisen? Dazu werden sie nur bereit sein, wenn sie den Wert der Freiheit, den Freie Software ihnen bietet, als solchen schätzen gelernt haben und ihm größere Bedeutung zumessen als den technischen und praktischen Bequemlichkeiten, die ihnen eine spezifische Freie Software bietet.“ - Richard Stallman

Wenn es nach der FSF geht soll die Freiheit der Software über dem Nutzen stehen, sodass dieser zweitrangig wird

Für „Open Source“ ist die Freiheit der Software nur ein Mittel um ihre Ziele nach zuverlässiger, leistungsfähigerer Software zu verfolgen

Software selbst weiterzuentwickeln ist für viele Leute nicht praktikabel weil es zu viel Zeit und Geld in Anspruch nimmt, so dass diese dann evtl. auf proprietäre Software umsteigen

Deshalb sind in der Softwareindustrie Mischformen aus freier und unfreier Software oft zu beobachten (Bsp. GNU/Linux)

Freiheit und Software

Freiheit geht einher mit Verantwortungsbewusstsein

Wer über Freiheit redet muss sich auch Gedanken über Ethik und Verantwortlichkeit machen

Die „Open Source“-Initiative vermeidet dies weil sich dann die Software besser „verkaufen“ lässt

Praktischer Nutzen und Zuverlässigkeit wiegen mehr

Dies hat auch sein Ziel nicht verfehlt, viele Menschen und auch Unternehmen nutzen oder entwickeln freie Software

Die „Open Source“-Philosophie steht aber dem Verständnis der Werte von „Freier Software“ im Weg

Leute die freie Software nutzen sollen ihre Freiheit auch verteidigen bzw. ihr einen höheren Stellenwert zugestehen als der technischen und praktischen Bequemlichkeit

Open Source Entwicklung/Interaktive Wertschöpfung

Allgemeines:

Interaktive Wertschöpfung ist nicht nur ein technisches Phänomen sondern auch ein betriebswirtschaftliches, und lässt auf mehr als nur Software anwenden

Interaktive Wertschöpfung heißt dass die Nutzer der Produkte auch helfen diese zu entwickeln

Dabei wird eine Aufgabe an ein unbestimmtes großes Netz von Nutzern, in Form eines offenen Aufrufs vergeben

Ein bekanntes Beispiel dafür ist Wikipedia

Eine bereitgestellte Plattform wird dafür genutzt gemeinschaftlich etwas zu erschaffen was einer allein nicht zustande bringen könnte

Hier heißt das Schlüsselwort Arbeitsteilung, denn nicht jeder kann alles und jeder nimmt sich den Teil den er am besten bewältigen kann (Selbstselektion)

Damit dieses Prinzip aber funktioniert muss es aber drei Voraussetzungen erfüllen

- Granularität: es muss sich in viele kleine Aufgaben teilen lassen (Bsp. bei Wikipedia einen Artikel oder Absatz)
- Es müssen genügend motivierte Teilnehmer gewonnen werden (Bsp. bei Innocentive der Anreiz auf das Preisgeld oder der Wettbewerb mit anderen)
- Offenheit der geschaffenen Güter ohne aufwändige Lizenzierung (Bsp. bei Wikipedia kann jeder das Angebot nutzen. Bei Innocentive ist diese Bedingung nicht ausgeprägt weil man die Ergebnisse wirtschaftlich nutzen möchte)

Vorteile:

Die Nutzer fühlen sich dabei nicht ausgenutzt sondern zeigen Begeisterung dafür dass sie mitwirken können an großen Projekten

Das hilft Spezialisierungseffekte innerhalb dieses großen Netzwerkes zu nutzen und die Motivation der Mitwirkenden ist höher als die von fest Angestellten

Da Personen an einem Produkt arbeiten das sie dann später auch verwenden möchten, geht das entstehende Produkt genau auf die Bedürfnisse derer ein

Dass sich das ganze auch kommerziell nutzen lässt zeigt das Beispiel von Innocentive (seit 2001)

Dort wird eine Plattform für Unternehmen bereit gestellt, welche dort Probleme veröffentlichen, die die eigene Entwicklungsabteilung nicht gelöst bekommt

Es werden dort Preisgelder zwischen 10'000 und 100'000 Dollar ausgelobt, für ein Entsprechendes Ergebnis

Die anonymen Auftraggeber zahlen dafür eine Gebühr an den Betreiber der Plattform

Gestellte Probleme werden so in kürzester Zeit gelöst, und oft gewinnen Teilnehmer den Wettbewerb, die die Lösung vorher schon hatten

Bei „Open Source“-Software kann weitestgehend auf offenes Wissen zurückgegriffen werden, ohne sich Gedanken um Schutzrechte zu machen

Interaktive Wertschöpfung funktioniert (wie am Beispiel von Innocentive zu sehen) auch innerhalb der klassischen Schutzrechte, wenn auch nicht so effektiv

Nachteile:

Lässt sich schlecht auf nicht-digitale Güter projizieren

Motivation der Teilnehmer kann rapide sinken wenn die Anwender sich ausgenutzt fühlen bzw. die Firma nicht damit umzugehen weiß und nicht genug Unterstützung liefert

Not-invented-here-Syndrom: Manager können sich nicht vorstellen dass evtl. Leute von außerhalb ebenso gute oder bessere Arbeit leisten können, Dabei wird durch Abteilungen solche Arbeit angeregt, aber durch mangelnde Erfahrung und Unverständnis oder einfach nur Ignoranz, kommt das dann nicht zu Stande

Man kann es nicht als Outsourcing betreiben, weil entweder der Überblick über das ganze Projekt fehlt oder es an Fähigkeiten und Ressourcen des Anbieters mangelt

Nicht universell einsetzbar, sondern nur als Ergänzung bestehender Systeme

Richard Stallman: Warum „Open Source“ das Wesentliche von „Freier Software“ verdeckt
In: Open Source Jahrbuch 2007
http://www.opensourcejahrbuch.de/download/jb2007/OpenSourceJahrbuch2007_online.pdf
(17. 10. 2007), S. 1-7

Matthias Bärwolff: Die ökonomischen Grenzen freier Software
In: Open Source Jahrbuch 2007
http://www.opensourcejahrbuch.de/download/jb2007/OpenSourceJahrbuch2007_online.pdf
(17. 10. 2007), S. 9-12

Frank Piller, Ralf Reichwald, Christopher Ihl: Interaktive Wertschöpfung - Produktion nach Open-Source-Prinzipien
In: Open Source Jahrbuch 2007
http://www.opensourcejahrbuch.de/download/jb2007/OpenSourceJahrbuch2007_online.pdf
(17. 10. 2007), S. 87-102

Free Software Foundation Europe: Wir sprechen von Freier Software
<http://www.germany.fsfeurope.org/documents/whyfs.de.html>

diverse Autoren: Freie Software
http://de.wikipedia.org/wiki/Freie_Software