

Wie kann ich Linux und Freie Software unterstützen?

Andreas Krennmair

25. April 2003

Herzlich willkommen bei den Grazer Linuxtagen 2003. Meine Name ist Andreas Krennmair, und ich wurde freundlicherweise eingeladen, auf diesem Event als Mitglied des Vereins zur Förderung Freier Software die Keynote zum Thema “Wie kann ich Linux und Freie Software unterstützen?” zu halten. Vielen Dank übrigens an die Organisatoren, die die heutige Veranstaltung auf die Beine gestellt haben, an alle Vortragenden, und natürlich an alle Sponsoren, die die Veranstaltung durch ihre Unterstützung letztendlich erst möglich gemacht haben.

Bevor ich etwas zum Thema erzählen kann, sollte ich erst einmal erklären, was Freie Software ist.

1984 hat Richard Stallman begonnen, Unix-Software nachzuprogrammieren, und veröffentlichte sie unter einer sehr offenen Lizenz, die garantiert, dass die Software auch längerfristig frei verfügbar bleibt. Ab 1985 startete die Free Software Foundation ihre Arbeit, und definierte erstmals formal, was denn “Freie Software” ist:

Freie Software ist durch vier wesentliche Freiheiten gekennzeichnet.

- 1. Freiheit: unbegrenzte Nutzung zu jedem Zweck.
- 2. Freiheit: Studium und Anpassung an eigene Bedürfnisse.
- 3. Freiheit: Weitergabe.
- 4. Freiheit: Weitergabe von Modifikationen.

Lizenzen wie die GNU General Public License bieten die Grundlage, dass diese vier Freiheiten “erzungen” werden und unter dieser Lizenz stehende Software langfristig der Gesellschaft zur Verfügung steht. Der grosse Unterschied der GPL zu anderen Lizenzen ist, dass sie die Freiheiten des Lizenznehmers erweitert, anstatt sie, wie üblich bei Lizenzverträgen, einzuschränken. “Freiheit” in diesem Zusammenhang heisst übrigens *nicht* “gratis”, auch wenn dies meistens der Fall ist. Viel mehr steckt hinter dieser Freiheit eine ganze Philosophie.

Drei Lizenzen sind im Bereich Freier Software wirklich von Bedeutung, nämlich die GNU General Public License (GPL), die GNU Lesser General Public License (LGPL) und die BSD-artigen Lizenzen. Alle drei Lizenzen garantieren natürlich die vier Freiheiten, jedoch nur die GNU GPL garantiert einen vollständigen Schutz dieser Freiheiten. Code, der unter der LGPL steht, kann z.B. auch zu Code, der “unfrei” ist, gelinkt werden. Die BSD-artigen Lizenzen schützen die Freiheiten in keiner Weise, was einige Unternehmen auch schamlos ausnutzen.

Was ist denn nun “Open Source”? Open Source ist quasi ein Marketing-Begriff für Freie Software. Dahinter steht die Open Source Initiative, die Freie Software pragmatischer als die FSF anfasst, jedoch mit gleichen oder ähnlichen Zielen. Ein wesentlicher Unterschied ist, dass Open Source strikter definiert wird, nämlich in 10 Punkten.

- die Software muss frei verteilbar sein
- der Source Code muss verfügbar sein
- Modifikationen müssen erlaubt sein
- die Möglichkeit, dass der Lizenzgeber Modifikationen einschränkt (nur Patchfiles erlaubt, modifizierte Version muss anderen Namen tragen)
- keine Personen oder Gruppen dürfen diskriminiert werden
- die Software muss überall eingesetzt werden dürfen
- die Lizenz muss der Software beigelegt sein
- die Lizenz darf nicht produktspezifisch sein
- die Lizenz darf nicht andere Software einschränken
- die Lizenz muss “technologieneutral” sein

Diese “Open Source Definition” basiert übrigens auf den “Debian Free Software Guidelines”.

Es gibt allerdings ein Problem mit “Open Source”, nämlich dass die allermeisten Leute, die von “Open Source” reden, nicht an die Open Source Definition denken, bzw. davon überhaupt keine Ahnung haben. Sie meinen damit meist einfach nur einen Zugang zum Quellcode. Das stellt ein Problem dar, denn vieles, was als “Open Source” “verkauft” wird, ist in Wirklichkeit kein “echtes” Open Source, das der “Open Source Definition” entspricht.

Die Free Software Foundation hat seit 2001 einen europäischen Ableger, die Free Software Foundation Europe. Sie steht jedem als Kontaktmöglichkeit bei Dingen zur Verfügung, die mit Freier Software zu tun haben. Ausserdem betreibt sie natürlich Lobby-Arbeit für Freie Software, und arbeitet mit Rechtsanwälten zusammen, die sich mit den rechtlichen Implikationen von Freier Software beschäftigen. Desweiteren hilft die FSF Europe Firmen dabei, Business-Modelle aufbauend auf Freier Software zu entwickeln.

In Österreich tritt der Verein zur Förderung Freier Software, kurz FFS, für Freie Software ein. Der FFS ist eine assoziierte Organisation der FSF Europe. Ausserdem ist der FFS Mitglied der Eurolinux Alliance, welche die “no e-patents”-Petition durchführt. Die hauptsächlichen Tätigkeiten sind derzeit, die Allgemeinheit über die Vorteile von Freier Software zu informieren, rechtliche Fragen im Zusammenhang mit Freier Software zu diskutieren, und die Rechte auf Informations- und Redefreiheit sowie Privatsphäre zu fördern.

Warum ist Freie Software gut für Unternehmen? Freie Software schränkt, wie wir bereits gehört haben, ihre User nicht ein, sondern gewährt ihnen Freiheiten. Unternehmen können natürlich Freie Software einsetzen. Sie sparen dadurch sowieso schon einmal Lizenzkosten, die einen nicht unwesentlichen Teil der “Total

Cost of Ownership" darstellen. Auch machen sich diese Unternehmen von keinem kommerziellen Softwarehersteller abhängig - man kann ja so viele Kopien erstellen wie man will, und Einblick in den Source Code hat man noch dazu.

Wenn Unternehmen nun wirklich Anpassungen an Freier Software vornehmen wollen oder müssen, so können sie das entweder selbst erledigen (wenn sie die Ressourcen und Know-How haben), oder andere Firmen oder Programmierer damit beauftragen. Klar, das geht auch bei kommerziellen Softwareprodukten, bei bestimmten Produkten haben sich eigene Software-Sparten deswegen gebildet, aber welche dieser Firmen, die Customizing vornehmen, geben auch den Source Code her? Wenn man Freie Software customized oder customizen lässt, lässt sich auch genau nachvollziehen, was denn die Software nachher tut, und v.a., man sieht auch, wie sauber der oder die Programmierer gearbeitet haben. Sollte die Arbeit nicht den Qualitätsansprüchen des Unternehmens genügen, so kann man die Arbeit immer noch an jemand anderen abgeben.

Firmen, die Freie Software anpassen oder anpassen lassen, sind übrigens nicht verpflichtet, diese Anpassungen auch zu veröffentlichen, solange sie halt die angepasste Software nicht weiterverbreiten. Man kann sich also auch mit Freier Software einen Vorteil gegenüber den Mitbewerbern verschaffen. Trotzdem kann ich nur empfehlen, Änderungen, wenn sie für die Allgemeinheit nützlich sind, wieder ins ursprüngliche Projekt einfließen zu lassen, und die Projekte damit zu unterstützen.

Softwarefirmen, die proprietäre, kommerzielle Software entwickeln, können übrigens in ihren Programmen auch auf Freier Software aufbauen. Aus dem BSD-Sektor ist einiges an Software im Sourcecode verfügbar, die bedenkenlos in eigene proprietäre Software eingebaut werden kann (natürlich unter Beachtung der BSD-Lizenz). Und auch Programme unter der LGPL können in proprietäre Software eingebunden werden.

Ein weiterer wesentlicher Punkt, der für die Verwendung von Freier Software im Unternehmen spricht, ist die Möglichkeit der einfachen Qualitätssicherung - keine andere Software kann so leicht auf Bugs oder Sicherheitsprobleme kontrolliert werden, geschweige denn können diese behoben werden. Und auch für die Wahrung der Interoperabilität mit anderer Software ist die Verfügbarkeit von Sourcecode extrem wichtig.

Die FSF Europe hat auch ethische Überlegungen zu Freier Software im Zusammenhang mit Unternehmen durchgeführt, und ist u.a. auf folgende Punkte gekommen:

- Freie Software sichert Chancengleichheit.
- Freie Software fördert den gesunden Wettbewerb. Nachdem alle die gleiche Freie Software zur Verfügung haben, müssen sie sich "ins Zeug legen", um gegenüber Mitbewerbern attraktiver zu werden. Es können schlicht und einfach keine "Software-Monopole" entstehen.
- Freie Software fördert Computer-Grundlagenverständnis. Jeder kann aus Sourcecode lernen. Wenn natürlich von erstklassiger Software der Sourcecode einsehbar und modifizierbar ist, so kann jeder lernen, wie gute Software entwickelt wird.

Doch es gibt auch Gefahren für Freie Software, die die Vorteile zunichte machen oder zumindest bedrohen könnten.

Eine besondere Gefahr sind Software-Patente. Patente stellen eine Möglichkeit dar, geistiges Eigentum zu schützen. Im Gegensatz zum Urheberrecht schützt ein Patent jedoch eine Idee.

Eigentlich sind (Zitat) "Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, für Spiele oder für geschäftliche Tätigkeiten sowie Programme für Datenverarbeitungsanlagen" (Zitat Ende) keine patentfähigen Erfindungen, trotzdem hat das europäische Patentamt bereits eine ganze Reihe von solchen Patenten vergeben. Hier wird versucht, dies durch eine EU-Richtlinie im nachhinein zu legalisieren.

Warum sind Softwarepatente eigentlich so gefährlich? Ein Patent ist ein Exklusivrecht. Niemand ausser dem Patentinhaber darf die Erfindung verwenden, nicht einmal, wenn sie unabhängig neu erfunden wurde. Ein Softwareentwickler, der also einen Algorithmus für ein gewisses Problem, das er hat, entwickelt, kann eine Patentverletzung begehen, ohne davon auch nur zu wissen.

Ein zusätzliches Problem ist, dass in der Informatik Neuerungen inkrementell geschehen. Jedes Wissen baut auf bereits vorhandenem Wissen auf. Ist nun vorhandenes Wissen bereits patentiert, so hemmt das den Fortschritt - neues Wissen kann nicht mehr entstehen, ausser man kauft sich das Recht, das Patent verwenden zu dürfen. Doch wer kann sich das schon leisten?

Eine weitere Gefahr für Freie Software stellen nicht-offene Standards, Formate und Protokolle dar. Protokolle und Formate müssen frei verfügbar sein, um von einer möglichst breiten Masse an Software überhaupt verstanden werden zu können. Wie würde z.B. das Internet aussehen, gäbe es keine offenen Standards und Protokolle? Tja, es würde wohl kein Internet geben. Gerade das Internet lebt davon, dass Standard jedem frei zugänglich verfügbar sind, in Form von z.B. Request for Comments (RFCs).

Wenn Freie Software auch mit Programmen kommunizieren will, die auf nicht-offenen Protokollen aufbauen, so können sich diese Projekte gerade in heutiger Zeit in eine rechtliche Grauzone bewegen. In den USA ist der Digital Millenium Copyright Act bereits wirksam, der Reverse Engineering in bedrohlichem Maße einschränkt. Und auch in Europa ist eine EU-Richtlinie zur Vereinheitlichung des Urheberrechts auf dem Vormarsch, die dem europäischen Urheberrecht die US-amerikanische "Copyright-Glocke" überstülpt. Diese EU-Richtlinie orientiert sich im teilweise am DMCA, wenn auch weiterhin "fair use" gestattet ist - inwieweit das in der Praxis allerdings wirklich möglich sein wird, wird sich aber noch zeigen.

Warum sollte man eigentlich Freie Softwareprojekte unterstützen? Die Software ist doch frei, und die lieben Entwickler arbeiten doch auch gratis, oder? Nun ja, so einfach ist das nicht.

Viele Entwickler arbeiten ohne Vergütung ihrer Entwicklungszeit an Freier Software, sei es, aus Spass an der Freude, oder um Ruhm einzuheimsen, indem sie Probleme der Menschheit durch Freie Software lösen. Trotzdem benötigen auch diese Entwickler Ressourcen, um Software entwickeln zu können. Beispiele für benötigte Ressourcen wären z.B.

- Hardware
- Internetzugang
- Zugang zu Versionsmanagement-Tools, Infrastruktur für verteilte Entwicklung

- Literatur
- Unterhaltung ;-)
- ...

Ein Grund, warum Firmen auch für Freie Software bezahlen sollten, wenn auch nur einen symbolischen Betrag, ist der, dass sie ohne diese Freie Software sowieso ein x-faches an Geld hinblättern müssten, mit wesentlich mehr Einschränkungen. Sie symbolisieren dadurch auch, dass ihnen die Software etwas wert ist. Und sie unterstützen damit auch das Projekt selbst, da sich der oder die Entwickler mit benötigten Ressourcen eindecken werden, um die Entwicklung besser durchführen zu können. Eine Alternative wäre, gleich die benötigten Ressourcen direkt zur Verfügung zu stellen.

Hardware: ein guter Teil der Treiber für Linux und andere Freie Betriebssysteme wird immer noch nicht von den Firmen bereitgestellt, sondern von etlichen Entwicklern in ihrer Freizeit geschrieben und kontinuierlich verbessert. Nun kann sich aber so ein Entwickler nicht immer die neueste Hardware-Revision der Soundkarte zulegen, für die er die Treiber entwickelt. Wer also von Treibern für eine bestimmte Hardware einen Vorteil hat, in dessen Interesse liegt es wohl auch, den Entwickler so zu unterstützen, dass er an die zur Entwicklung benötigte Hardware kommt. Projekte wie FreeBSD, OpenBSD oder NetBSD stellen oft auch Aufrufe zu Hardware Spenden ins Netz, v.a., wenn es um eher exotische Hardware geht. Wer also so eine Hardware besitzt, oder darauf Zugriff hat, oder fuer den es ein Vorteil wäre, dass die Hardware von einem Freien Betriebssystem unterstützt wird, der möge doch diese Projekte unterstützen.

Internetzugang: Freie Software zu entwickeln, ohne einen Zugang zum Internet verfügbar zu haben, grenzt fast schon an eine Unmöglichkeit. Entwickler benötigen Zugriff auf Information, müssen mit anderen Entwicklern oder Usern kommunizieren, und letztendlich gilt es auch, die entwickelte Software über das Internet zu verbreiten. Unterstützt also Projekte mit einem Internetzugang, einem eigenen Server für die Entwicklung oder einer Domain, um für "Branding" zu sorgen!

Wenn es sich um ein Projekt handelt, an denen viele Entwickler mitarbeiten, so wird eine zentrale Möglichkeit benötigt, dass alle Entwickler schnell und unbürokratisch auf den aktuellsten Sourcecode des Projektes zugreifen können. Dies funktioniert normalerweise über ein zentrales "Repository", in dem alle Entwicklungsversionen abgelegt sind.

Literatur: oft genug wird bestimmte Literatur vom Entwickler benötigt, die nicht frei verfügbar ist. Dann muss sich dieser meist mit zu kaufender Literatur eindecken (?), was gerade bei Fachliteratur zu einem Kostenproblem werden kann. Deswegen haben viele Entwickler von Freier Software auf ihren Internetseiten Links zu z.B. Amazon-Wunschzetteln, in denen dann aufgelistet ist, welche Bücher der Entwickler gerne haben möchte. Dasselbe gilt übrigens auch für Musik und Filme. Programmierer müssen bei Laune gehalten werden, am besten funktioniert das meist über CDs und DVDs.

Worüber sich Entwickler von Freier Software auch freuen, sind einfache Emails von Usern, wie toll sie denn die Software nicht finden, und dass man die gute Arbeit weiterführen soll. Sowas motiviert! Wer selber vielleicht Erweiterungen an einer Software programmiert hat, der sollte die natürlich so schnell

wie möglich zum Autor der Software schicken, damit dieser dann die Änderungen einpflegen kann.

Es gibt ausserdem auch noch weitere Möglichkeiten, Freie Software generell zu unterstützen, ausser über Zurverfügungstellung von finanziellen Mitteln und Ressourcen.

- Wenn es die Wahl zwischen Freier und proprietärer Software gibt, sollte man sich unbedingt für die Freie Software entscheiden, selbst wenn sie leichte technische Nachteile bietet. Jeder, der die Software nutzt, verbessert möglicherweise schon morgen bemängelte Fehler, oder ansonsten kann man diese Verbesserungen selbst vornehmen oder vornehmen lassen.
- Auch die Philosophie, die hinter Freier Software steckt, sollte weitergegeben werden. Linux ist nicht nur deswegen toll, weil es stabiler oder schnell ist, sondern auch, weil es frei ist.
- Jeden, den es interessiert, an Projekten mitzuarbeiten, sollte das tun. Es ist auch für Nicht-Programmierer immer eine "offene Stelle" frei, z.B. als Tester oder als Dokumentationsschreiber.
- Man unterstützt Freie Software auch dadurch, indem man sich politisch gegen Softwarepatente, Urheberrechtsreform und ähnliches wehrt.
- Und dann gibt es natürlich noch die in Österreich einfachste Form, Freie Software zu unterstützen, dem Verein zur Förderung Freier Software beizutreten oder durch Spenden finanziell zu unterstützen.

Zum Abschluss meiner Keynote möchte ich noch sagen: setzt Freie Software ein, tragt den Gedanken rund um Linux und Freie Software weiter, und habt viel Spass auf den Grazer Linuxtagen 2003.