

Freie Software (OSS) aus der Sicht des Entwicklers

Clifford Wolf

ROCK Linux - <http://www.rocklinux.org/>

Csync2 - <http://oss.linbit.com/csync2/>

SPL - <http://www.clifford.at/>



Einführung

- Über den Vortragenden
- Freie Software / OSS
- Wer ist Entwickler?
- OSS Lizenzen

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

Einführung



Über den Vortragenden

Einführung

● Über den Vortragenden

- Freie Software / OSS
- Wer ist Entwickler?
- OSS Lizenzen

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Gründer und Maintainer diverser OSS Projekte wie zum Beispiel
 - ◆ ROCK Linux (Linux Distribution Built Kit)
 - ◆ Csync2 (Cluster synchronization tool)
 - ◆ SPL (Ein Programmiersprachenprojekt)
- Vortragender auf diversen Fachkongressen
- Mitorganisator diverser Fachkongresse
- Treibende Kraft hinter der Radiosendung "Nerds on Air"
- Aktivist des CCC Wien
- Angestellter bei LINBIT Information Technologies GmbH



Freie Software / OSS

Einführung

- Über den Vortragenden
- Freie Software / OSS
- Wer ist Entwickler?
- OSS Lizenzen

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- "Freie Software" und "Open Source Software" (OSS) sind zwei Bezeichnungen für dasselbe Ding.
- Man kann über alles Religionskriege führen.
- Ich bevorzuge den Terminus "Freie Software", weil "Open Source Software" das Konzept auf einen kleinen Teilaspekt reduziert.
- Dafür kann man "Open Source Software" besser abkürzen.



Wer ist Entwickler?

Einführung

- Über den Vortragenden
- Freie Software / OSS
- Wer ist Entwickler?
- OSS Lizenzen

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Jeder der Software schreibt bzw. anpasst.
- .. oder eine derartige Leistung in Auftrag gibt.
- Immer mehr Softwareprodukte (ob frei oder nicht) haben APIs.
- Das reicht von Scripting-Support in Office Produkten bis Stored Procedures in SQL Datenbanken.
- Unter anderem darum gibt es immer mehr Entwickler.
- Der Trend geht immer mehr Richtung erweiterbarer Softwareprodukte.
- OSS ist von Haus aus für diesen Trend gerüstet.



OSS Lizenzen

Einführung

- Über den Vortragenden
- Freie Software / OSS
- Wer ist Entwickler?
- OSS Lizenzen

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Es gibt eine Reihe von OSS Lizenzen.
- Zum Beispiel: GPL, LGPL, BSD, Apache Licence, MIT, etc.
- Die "OpenSource Definition" bestimmt, welche Eigenschaften eine OSS Lizenz haben muss.
- Auf <http://opensource.org> gibt es eine Liste von konformen Lizenzen.
- OSS Lizenzen haben den Zweck allen Beteiligten die gleichen Rechte einzuräumen.
- Dieser Vortrag behandelt exemplarisch die GPL.



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

- Motivation für Entwicklungen
- Marktversagen (1/2)
- Marktversagen (2/2)
- Kurze Geschichte der Software

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

Warum Freie Software



Motivation für Entwicklungen

Einführung

Warum Freie Software

● Motivation für Entwicklungen

● Marktversagen (1/2)

● Marktversagen (2/2)

● Kurze Geschichte der Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Software wird in der Regel entwickelt ..
 - ◆ 1. Um durch den Verkauf von Lizenzen Geld zu verdienen oder
 - ◆ 2. Um ein Problem des Entwicklers zu Lösen
- Beide Motivationen sind aus der Sicht des Entwicklers eigennützig.
- Im ersten Fall ist es die Aufgabe des freien Marktes, die Verfügbarkeit von qualitativ hochwertiger Software zu sichern.
- Im zweiten Fall wird das durch die Personalunion aus Entwickler und Anwender bewerkstelligt.



Marktversagen (1/2)

Einführung

Warum Freie Software

● Motivation für Entwicklungen

● Marktversagen (1/2)

● Marktversagen (2/2)

● Kurze Geschichte der Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Bei manchen Produktklassen versagen die Mechanismen des freien Marktes.
- Software ist ein klassisches Beispiel:
 - ◆ Starker Netzwerkeffekt, verstärkt durch mangelnde Implementierung offener Standards.
 - ◆ Unter anderem dadurch mangelhafte Vergleichbarkeit der Produkte verschiedener Hersteller.
 - ◆ Dadurch entsteht auch eine extrem starke Kundenbindung.
 - ◆ Ein Produzent verdient an qualitativ niederwertiger Software besser (Updates und Support).



Marktversagen (2/2)

Einführung

Warum Freie Software

- Motivation für Entwicklungen
- Marktversagen (1/2)
- **Marktversagen (2/2)**
- Kurze Geschichte der Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Es ist nicht selten, dass Kunden Software einsetzen mit der sie unzufrieden sind aber trotzdem nicht den Anbieter wechseln.
- Anbieter (vor allem Marktführer) haben ein essenzielles Interesse an mangelhafter Kompatibilität und kleinen Bugs.
- Bei OSS wird der freie Markt der Anbieter und Kunden über den Kapitalaustausch zusammenführt durch eine homogene Community mit Verdrängungswettbewerb ersetzt.



Kurze Geschichte der Software

Einführung

Warum Freie Software

- Motivation für Entwicklungen
- Marktversagen (1/2)
- Marktversagen (2/2)
- Kurze Geschichte der Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Die ersten Computer waren sehr einfach und hatten extrem wenig Speicher.
- Keine Trennung zwischen Betriebssystem und Anwendung.
- Programme liefen "direkt auf der Hardware".
- Deshalb gab es keine universell einsetzbare Programme.
- Jeder schrieb seine eigenen Programme.
- Diese Programme hatten einen ähnlichen Status wie Formeln oder wissenschaftliche Erkenntnisse und wurden anderen frei zugänglich gemacht.
- Erst im Laufe der 70er Jahre wurde nicht-freie Software ein Thema.
- .. und die Free Software Bewegung wurde als Gegenpol gegründet.



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

- Für den Anwender
- Urheberbezeichnung
- Veröffentlichungspflicht
- Derived Work

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

Pflichten



Für den Anwender

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

● Für den Anwender

● Urheberbezeichnung

● Veröffentlichungspflicht

● Derived Work

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Freie Software ist nicht Freeware oder Public Domain.
- OSS Lizenzen gewähren jedermann Rechte, aber auch Pflichten.
- Reine Anwender, die die Software nur benutzen aber nicht verändern oder weitergeben treffen keine Pflichten.
- Wenn Software weitergegeben wird müssen dem Empfänger die gleichen Rechte zugesichert werden wie demjenigen der die Software weitergibt.
- Weitergabe an Angestellte im Rahmen des Dienstverhältnisses gilt nicht als Weitergabe iSdG.



Urheberbezeichnung

[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

- Für den Anwender
- **Urheberbezeichnung**
- Veröffentlichungspflicht
- Derived Work

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

- Der Urheber von OSS hat ein Recht auf Nennung.
- Es ist nicht erlaubt, die Arbeit von Anderen als eigene Werke oder Werke von Dritten uszugeben.



Veröffentlichungspflicht

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

- Für den Anwender
- Urheberbezeichnung
- Veröffentlichungspflicht
- Derived Work

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Die Veröffentlichungspflicht wird oft missverstanden.
- Es ist nur notwendig, die Sourcen an diejenigen weiterzugeben, an die auch die Binaries weitergegeben wurden.
- Eine schriftliche Zusicherung, die Sourcen bei Bedarf weiterzugeben ist auch ausreichend.
- Weitergabe an Angestellte im Rahmen des Dienstverhältnisses gilt nicht als Weitergabe iSdG.



Derived Work

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

- Für den Anwender
- Urheberbezeichnung
- Veröffentlichungspflicht
- **Derived Work**

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Diese Pflichten gelten nur für Arbeiten, die auf OSS basieren.
- Das nennt man "Derived Work" (abgeleitete Arbeiten).
- Das trifft nicht zu, wenn man lediglich OSS tools (compiler, etc.) für die Entwicklung benutzt, aber nicht Sourcen aus OSS Projekten wiederverwendet.
- Das heisst, es ist zum Beispiel möglich, proprietäre Software für Linux zu entwickeln.



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen
- Individualsoftware
- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

Nutzen



Gratis

[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

● **Gratis**

- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen
- Individualsoftware
- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

- OSS ist gratis.
- Oft wird das als einziger Vorteil von OSS dargestellt.
- In Wahrheit liegen die eigentlichen Vorteile von OSS jedoch in anderen Bereichen.



Schnell Verfügbar

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

● Gratis

● Schnell Verfügbar

● Kontrolle

● Erweitern und Anpassen

● Individualsoftware

● Kontakt halten

● Freier Markt (1/2)

● Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Da für OSS keine Lizenzgebühren anfallen, ist OSS immer schnell verfügbar.
- Um mehrere OSS Produkte zu vergleichen braucht, man sie nur alle aus dem Internet runterzuladen.
- Dabei ist immer der volle Funktionsumfang der Produkte verfügbar.
- Bei OSS gibt es keine eingeschränkten Test- oder Evaluierungsversionen.
- Test- und Produktivsysteme können jederzeit und sofort installiert werden.



Kontrolle

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen
- Individualsoftware
- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Bei OSS hat jeder volle Einsicht in die Sourcen.
- Das ist natürlich kein Garant für fehlerfreie Software.
- Aber es ist ein wesentlicher Faktor, der sich positiv auf die Codequalität auswirkt.
- Aber es ermöglicht jedem, einen gefundenen Bug zu beheben.
- In der Praxis führt das dazu, dass ein Bugfix meist bereits mit dem Bugreport veröffentlicht wird.
- .. oder wenige Stunden später verfügbar wird.
- Es ist für jeden möglich Code Reviews durchzuführen.
- Vollständige Code Reviews sind eher selten.
- Aber bereits ein relativ kurzer Blick auf den Programmierstil und die internen APIs erlauben aussagekräftige Rückschlüsse auf die Codequalität.



Erweitern und Anpassen

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- **Erweitern und Anpassen**
- Individualsoftware
- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- OSS kann von jedem erweitert und angepasst werden.
- Darin liegt der primäre Vorteil von OSS.
- OSS kann um jedes beliebige Feature erweitert werden.
- Kleinere Features extern in Auftrag zu geben ist oft billiger als die Lizenzen für proprietäre Software.



Individualsoftware

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen

● Individualsoftware

- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Wer eigene OSS Software entwickelt, kann auf ein breites Spektrum von vorhandenen Komponenten zurückgreifen.
- Damit sinkt der Aufwand für die Entwicklung eigener Software drastisch.
- Wenn die Software nur inhouse verwendet werden soll, gibt es keinen nennenswerten Unterschied zu nicht-OSS.
- Marcus Annaeus Lucanus (39 - 65 n.Chr.):
Auf die Schultern von Riesen gestellte Pygmäen sehen mehr als die Riesen selbst.
(*Pigmaei gigantum humeris impositi plusquam ipsi gigantes vident.*)



Kontakt halten

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen
- Individualsoftware
- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Jedes OSS Projekt hat eine Community aus Entwicklern und Anwendern.
- Wobei die Rollen nicht klar voneinander getrennt sind.
- Damit sind die Anwender und ihre Wünsche sehr stark in den Entwicklungsprozess integriert.
- Das Wissen über die Interna eines Projektes sind damit breit gefächert.
- Zu jedem grossen OSS Projekt gibt es weltweit Firmen, die Entwickler beschäftigen und Support sowie Weiterentwicklungen anbieten.
- Erweiterungen werden in der Regel in das Hauptprojekt integriert.



Freier Markt (1/2)

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen
- Individualsoftware
- Kontakt halten

● Freier Markt (1/2)

● Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Für Support und Weiterentwicklungen gibt es bei OSS voneinander unabhängige Anbieter.
- Die OSS Projekte selbst stehen in einem freien (Verdrängungs-)Wettbewerb.
- OSS Projekte haben eine bessere Austauschbarkeit als nicht-OSS Projekte:
 - ◆ OSS Projekte haben gute Implementierungen von offenen Standards.
 - ◆ Es ist möglich, fehlende Import- und Exportfunktionen einzubauen.
 - ◆ Fehlende Features können nachgebessert werden.



Freier Markt (2/2)

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

- Gratis
- Schnell Verfügbar
- Kontrolle
- Erweitern und Anpassen
- Individualsoftware
- Kontakt halten
- Freier Markt (1/2)
- Freier Markt (2/2)

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Das Marktversagen von Software bleibt auch bei OSS bestehen.
- Aber selbst dort, wo ein OSS Projekt ein Monopol hat, hat niemand die alleinige Kontrolle über das Projekt.
- Jeder kann ein OSS Projekt nach eigenen Vorstellungen anpassen oder sogar einen Fork initiieren.
- Damit gibt es auch innerhalb jedes OSS Projekts einen Wettbewerb.



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

- Gewährleistungsausschluss
- Gewährleistung durch Dritte

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

Gewährleistung



Gewährleistungsausschluss

[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

● Gewährleistungsausschluss

● Gewährleistung durch Dritte

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

- Die meisten OSS Lizenzen beinhalten einen Gewährleistungsausschluss.
- Da OSS kostenfrei ist, ist der Gewährleistungsausschluss rechtskräftig.
- Das hat natürlich keinerlei Auswirkung auf Schadensersatzansprüche, die aus Vorsatzdelikten erwachsen.



Gewährleistung durch Dritte

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

● Gewährleistungsausschluss

● Gewährleistung durch Dritte

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Der Gewährleistungsausschluss betrifft das Rechtsverhältnis zwischen Anwender und Entwickler.
- Davon unabhängig können natürlich zwischen Anwender und Entwickler oder zwischen Anwender und Dritten Gewährleistungsverträge abgeschlossen werden.
- Die meisten Anbieter von OSS Lösungen bieten so etwas an.
- Meist ist bei Veträgen mit OSS Consulting Firmen eine Gewährleistung bereits durch das UWG impliziert.
- Im konkreten Fall hängt das von der Form der Leistungsbeschreibung ab.
- Bei solchen Veträgen mit KMUs lässt sich ein Gewährleistungsanspruch auch sinnvoll einfordern.



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

- Was sind SCM Systeme
- Kurzer Überblick
- Bedeutung von SCM für OSS

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

SCM Systeme



Was sind SCM Systeme

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

● Was sind SCM Systeme

● Kurzer Überblick

● Bedeutung von SCM für OSS

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- SCM (Source Code Management, Software Configuration Management) dient der Verwaltung von Files in Projekten.
- Heutige SCM Systeme erlauben Client-Server Betrieb.
- .. und erlauben detaillierte Vergabe von Benutzerrechten.
- In einem SCM ist auch die Geschichte des Projekts gespeichert.
- Mit SCM Systemen können beliebig viele Leute gleichzeitig an einem Projekt arbeiten.
- In *Branches* können Teilprojekte unabhängig vom Hauptprojekt arbeiten und nach Fertigstellung ihre Arbeit ins Hauptprojekt *mergen*.



Kurzer Überblick

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

● Was sind SCM Systeme

● Kurzer Überblick

● Bedeutung von SCM für OSS

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

■ CVS

- ◆ Vergleichsweise alt, daher weit verbreitet
- ◆ Relativ schwacher Funktionsumfang
- ◆ Zentraler Ansatz

■ Subversion

- ◆ Relativ neu, inzwischen bereits weit verbreitet
- ◆ Bedienung an CVS angelehnt, daher leichte Migration
- ◆ Stabil, performant und mächtiger Funktionsumfang
- ◆ Zentraler Ansatz

■ GIT

- ◆ Für extrem grosse Projekte besonders geeignet
- ◆ Wird in der Entwicklung des Linux Kernels verwendet
- ◆ Strikt dezentraler Ansatz



Bedeutung von SCM für OSS

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

● Was sind SCM Systeme

● Kurzer Überblick

● Bedeutung von SCM für OSS

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

- Durch SCM Systeme verliert man auch in grossen Projekten nicht die Übersicht.
- Es ist möglich, mit geringem Aufwand Code-Review Prozesse einzufuehren.
- Alle Änderungen können testweise oder permanent rückgängig gemacht werden.
- Ein SCM System ist neben einer Mailingliste die wichtigste Infrastrukturkomponente für OSS Projekte.
- Die meisten OSS Projekte haben ein offen einsehbares SCM.
- Das macht Entwicklung und Debugging auch für Aussenstehende einfacher.



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

- The Cathedral and the Bazaar
- Wichtige Regeln für OSS Projekte

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

Erfolgreich OSS Entwickeln



The Cathedral and the Bazaar

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

● The Cathedral and the Bazaar

● Wichtige Regeln für OSS Projekte

Aus der Praxis

URLs and References

- CATB ist ein Paper von Eric S. Raymond.
- Raymond ist der Autor von `fetchmail`.
- Im Paper beschreibt Raymond (am Beispiel von `fetchmail`) wie man OSS Projekte erfolgreich durchführt.
- Online unter:
<http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>



Wichtige Regeln für OSS Projekte

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

● The Cathedral and the Bazaar

● Wichtige Regeln für OSS Proj

Aus der Praxis

URLs and References

- Release Early, Release Often
- Infrastruktur (Homepage, Mailinglist und SCM)
- Erste Release sollte bereits lauffähig sein.
- Vorher gibt es den "OSS-Effekt" nicht.
- Roadmaps sollten darauf ausgerichtet werden.
- Binaries und Sourcen sollten leicht zu installieren sein.
- Konventionen einhalten:
 - ◆ `./configure && make && make install`
 - ◆ Abhängigkeiten sollten gut dokumentiert sein
 - ◆ Statisch gelinkte Binaries als `.tar.gz` files



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

- [Porr VPN \(1/2\)](#)
- [Porr VPN \(2/2\)](#)
- [VIS WLAN](#)
- [Bugfixes](#)

[URLs and References](#)

Aus der Praxis



Porr VPN (1/2)

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

● Porr VPN (1/2)

● Porr VPN (2/2)

● VIS WLAN

● Bugfixes

URLs and References

- Die Porr AG ist ein internationaler Baukonzern mit mehreren tausend Angestellte.
- Wir wurden beauftragt, ein VPN sowie ein Secure Extranet für die Konzerninterne Kommunikation zu entwickeln.
- VPN
 - ◆ Einige grosse Standorte sollten mit einem VPN verbunden werden.
 - ◆ Es kommen laufend Standorte dazu (derzeit: 36).
 - ◆ Wir haben spezielle Linux VPN Router dafür entwickelt.
 - ◆ Diese Router werden aus Wien zentral verwaltet.
 - ◆ Der Traffic geht nicht über Wien, sondern direkt (full-mesh).
 - ◆ Das ergibt $36 * (36 - 1) = 1260$ statische Routen.
 - ◆ Diese (und weitere configs) werden automatisch erstellt.
 - ◆ Der Traffic wird mit IPsec verschlüsselt.



Porr VPN (2/2)

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

● Porr VPN (1/2)

● **Porr VPN (2/2)**

● VIS WLAN

● Bugfixes

URLs and References

■ Secure Extranet

- ◆ Die Porr AG hat noch viele kleinere Standorte.
- ◆ In der Regel sind das Baustellen ohne Büroinfrastruktur.
- ◆ Für diese sollten eine Reihe von Web Applikationen über ein secure Extranet verfügbar sein.
- ◆ Dazu wurden die einzelnen Applikationen über einen Apache reverse-proxy zu einer grossen Portal-Site zusammengeführt.
- ◆ Direkter Zugriff auf die Applikationen aus dem Internet ist nicht erwünscht und daher auch nicht möglich.
- ◆ Verschlüsselung: SSL (HTTPS)
- ◆ Authentifizierung: PINs + RSA SecureID Tokens
- ◆ Dazu musste ein Modul für den Apache2 Webserver entwickelt werden.

- Ohne die Möglichkeit, die verwendeten Softwareprodukte anzupassen, wäre das Projekt nicht den Kundenwünschen entsprechend möglich gewesen.



VIS WLAN

[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

Aus der Praxis

● [Porr VPN \(1/2\)](#)

● [Porr VPN \(2/2\)](#)

● **[VIS WLAN](#)**

● [Bugfixes](#)

[URLs and References](#)

- Die Vienna International School (VIS) hat die Konzeption und Umsetzung eines sicheren WaveLANs für Schüler und Mitglieder des Lehrkörpers in Auftrag gegeben.
- Es hat sich gezeigt, dass für eine möglichst saubere Implementierung ein neues Feature im Linux Firewalling code sinnvoll wäre.
- Dieses Feature wurde als Linux Kernel Modul implementiert.
- Unser Modul diene als Ausgangspunkt für eine umfassendere Implementierung, die inzwischen Einzug in die Netfilter 'Patch-O-Matic' gefunden hat.
- Diese umfassendere Implementierung wurde ohne unser zutun von den `ipset` Entwicklern umgesetzt.



Bugfixes

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

● Porr VPN (1/2)

● Porr VPN (2/2)

● VIS WLAN

● Bugfixes

URLs and References

■ Solve Direct: PostgreSQL

- ◆ Symptom: SQL Server Prozess stürzt bei einer speziellen Transaction ab.
- ◆ Bug: Fehlerhafter Umgang mit `strncpy()` in der Implementierung einer speziellen SQL Funktion.
- ◆ Fix: Codepatch für den PostgreSQL Sourcecode.
- ◆ Gesamtaufwand: 4 Arbeitsstunden

■ Raiffeisen Bausparen: SAMBA unter SUN Solaris

- ◆ Symptom: Performanceprobleme bei Directories mit mehreren tausend Files.
- ◆ Bug: Zwei config Optionen, die gemeinsam das Problem beheben würden, heben sich gegenseitig auf.
- ◆ Fix: Codepatch für den SAMBA Sourcecode.
- ◆ Gesamtaufwand: 8 Arbeitsstunden vor Ort



[Einführung](#)

[Warum Freie Software](#)

[Pflichten](#)

[Nutzen](#)

[Gewährleistung](#)

[SCM Systeme](#)

[Erfolgreich OSS Entwickeln](#)

[Aus der Praxis](#)

[URLs and References](#)

● URLs and References

URLs and References



URLs and References

Einführung

Warum Freie Software

Pflichten

Nutzen

Gewährleistung

SCM Systeme

Erfolgreich OSS Entwickeln

Aus der Praxis

URLs and References

● URLs and References

- Free Software Foundation, FSF Europe
<http://www.fsf.org>, <http://www.fsfe.org>
- OpenSource.Org
<http://opensource.org>
- The Cathedral and the Bazaar
<http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>
- ROCK Linux - Distribution Development Kit
<http://www.rocklinux.org/>
- Csync2 - Cluster Synchronization System
<http://oss.linbit.com/csync2/>
- SPL - The SPL Programming Language
<http://www.clifford.at/spl/>
- Clifford Wolf:
<http://www.clifford.at/>
- LINBIT Information Technologies GmbH:
<http://www.linbit.com/>