

Linux auf dem Desktop

Linux, Gnome, Mono und so weiter

Mario Manno

Chaos Computer Club Cologne e.V.

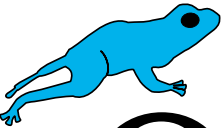
<http://koeln.ccc.de>

Mario Manno

<http://manno.name>

25.06.2006 Vortrag





FrOSCOn



Gnome Women Outreach Program 2006



A purple banner with a white paw print on the left and silhouettes of three women's heads on the right. The text "GNOME Women's Summer Outreach Program" is written in a stylized font across the top. Below it, "Apply by 1 July 2006!" is centered. At the bottom right, "CLICK FOR DETAILS..." is written in a smaller font. The background is decorated with white stars.

GNOME
Women's Summer Outreach Program

Apply by 1 July 2006!

[CLICK FOR DETAILS...](#)



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome
- 5 Gnome im Detail
- 6 Live-Demo



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome
- 5 Gnome im Detail
- 6 Live-Demo



Einleitung

Einleitung - Open Source

- Software gewinnt immer mehr an Bedeutung in allen Lebensräumen.
- Ihr Besitz und das Wissen über die verwendeten Technologien ist häufig Voraussetzung für Teilnahme und Mitgestaltung.
- Sie sollte frei erhältlich sein.
- Jeder Benutzer sollte sie lesen und verbessern dürfen.



Einleitung

Einleitung - Open Source

- Software gewinnt immer mehr an Bedeutung in allen Lebensräumen.
- Ihr Besitz und das Wissen über die verwendeten Technologien ist häufig Voraussetzung für Teilnahme und Mitgestaltung.
- Sie sollte frei erhältlich sein.
- Jeder Benutzer sollte sie lesen und verbessern dürfen.



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource**
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome
- 5 Gnome im Detail
- 6 Live-Demo



OpenSource

„Frei wie in Freiheit, nicht wie in Freibier“ (R. Stallman)

OpenSource meint frei zugängliche, quelloffene Programme.

- Es gibt eine kontroverse Diskussion über die Unterschiede zwischen Opensource und Freier Software.
- Freie Software meint in jedem Fall Software, die dem Benutzer weitreichende Freiheiten zugesteht.
- Open Source kann auch nur Quelloffenheit bedeuten.



Vorteile der Quelloffenheit

Technische Überlegenheit durch:

- Wiederverwendbarkeit
- Sicherheitsprobleme können nicht geheim gehalten werden
- Anpassung an andere Hardware ist möglich
- Programmieren lernen



Vorteile freier Software

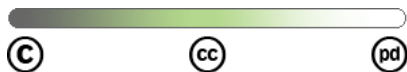
„to be free to share and cooperate“ (R. Stallman)

OpenSource meint Programme die den Usern Rechte zugestehen.

- Kooperation
- Nutzung ohne Einschränkung
- Studieren und Verändern
- Weitergabe
- Offener Quelltext



Freie Software Unterschiede



Lizenzen freier Software:

- GNU, Copyleft
- BSD, Nennung des Autors
- Public Domain, uneingeschränkte Verwendung



Einsatz freier Software

- 70% aller Webserver (n=7.000.000)
- Linux auf 25% aller Server
- Firefox Anteil am Browsermarkt: 7.55%
- Desktop Rechner: 20% Linux in 2008 ?



Linux auf dem Desktop

Laut OSDL Studie im November 2005

Hauptgründe Mitarbeiter verlangten Linux, Konkurrent setzt Linux ein
weitere Gründe TCO, Sicherheit

Kritische Applikationen Email, Office, Browser

Fehlt Photoshop, PageMaker, AutoCAD, Quicken und Treiber



Lizenzen kommerzieller Software

Kommerzielle Software meint solche, die an viele Benutzer verkauft oder verteilt werden soll.

Freeware das Freibier der Software Industrie

Shareware ausprobieren und bezahlen

Payware



Probleme kommerzieller Software

- Spyware, CallHome, Trojaner und andere Dinge die man nicht wollte.
- Rechtsunwissenheit (amerikanisches, europäisches, deutsches Recht)
- Einschränkung der Nutzung
 - Nutzerzahl
 - Gleichzeitige Verwendung
 - Verwendung erstellter Produkte
 - Lizenz an Sprache gebunden
 - ...
- Keine Weitergabe erlaubt/erwünscht
- Entwicklung an der Software häufig nur nach dem Unterschreiben von Geheimhaltungsklauseln möglich.



Probleme kommerzieller Software

- Spyware, CallHome, Trojaner und andere Dinge die man nicht wollte.
- Rechtsunwissenheit (amerikanisches, europäisches, deutsches Recht)
- Einschränkung der Nutzung
 - Nutzerzahl
 - Gleichzeitige Verwendung
 - Verwendung erstellter Produkte
 - Lizenz an Sprache gebunden
 - ...
- Keine Weitergabe erlaubt/erwünscht
- Entwicklung an der Software häufig nur nach dem Unterschreiben von Geheimhaltungsklauseln möglich.



Probleme kommerzieller Software

- Spyware, CallHome, Trojaner und andere Dinge die man nicht wollte.
- Rechtsunwissenheit (amerikanisches, europäisches, deutsches Recht)
- Einschränkung der Nutzung
 - Nutzerzahl
 - Gleichzeitige Verwendung
 - Verwendung erstellter Produkte
 - Lizenz an Sprache gebunden
 - ...
- Keine Weitergabe erlaubt/erwünscht
- Entwicklung an der Software häufig nur nach dem Unterschreiben von Geheimhaltungsklauseln möglich.



Probleme kommerzieller Software

Bisher fehlt es an technischen Möglichkeiten die Lizenzverstösse von Privatpersonen zu verfolgen.

- Häufig ist dies nicht gewünscht, da es der angestrebten Monopolstellung schadet.
- Neue Kopierschutzverfahren sollen weitgehende Einschränkungen der Nutzungsrechte verwirklichen.
 - DRM, Digitale Rechte Verwaltung
 - Wasserzeichen
 - CPMC, autorisierte Domänen



Probleme kommerzieller Software

Bisher fehlt es an technischen Möglichkeiten die Lizenzverstösse von Privatpersonen zu verfolgen.

- Häufig ist dies nicht gewünscht, da es der angestrebten Monopolstellung schadet.
- Neue Kopierschutzverfahren sollen weitgehende Einschränkungen der Nutzungsrechte verwirklichen.
 - DRM, Digitale Rechte Verwaltung
 - Wasserzeichen
 - CPMC, autorisierte Domänen



Probleme durch kommerzielle Software

Kommerzieller Software bereitet der freien immer wieder Probleme:

- Geschlossene Schnittstellen
- Geschlossene Dokumentenformate
- Patentierung von Trivialitäten
- Geschützte Begriffe und Markenrecht
- Enge Zusammenarbeit mit Hardware Herstellern
- Enge Zusammenarbeit mit der Justiz



Probleme durch kommerzielle Software

Kommerzieller Software bereitet der freien immer wieder Probleme:

- Geschlossene Schnittstellen
- Geschlossene Dokumentenformate
- Patentierung von Trivialitäten
- Geschützte Begriffe und Markenrecht
- Enge Zusammenarbeit mit Hardware Herstellern
- Enge Zusammenarbeit mit der Justiz



Warum wird Closed Source entwickelt

„It is better to develop no software than to develop non-free software.“ (R. Stallman)

Für die Entwicklung von Software - ohne ihren Quelltext offenzulegen - gibt es verschiedene, teilweise legitime, Gründe:

- Lediglich der Käufer ist Benutzer (Angepasste Software)
- Angst vor Konkurrenz
- Der Quellcode ist so schlecht



Warum wird Closed Source entwickelt

„It is better to develop no software than to develop non-free software.“ (R. Stallman)

Für die Entwicklung von Software - ohne ihren Quelltext offenzulegen - gibt es verschiedene, teilweise legitime, Gründe:

- Lediglich der Käufer ist Benutzer (Angepasste Software)
- Angst vor Konkurrenz
- Der Quellcode ist so schlecht



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte**
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome
- 5 Gnome im Detail
- 6 Live-Demo



Historische Windowmanager

Meilensteine in der Entwicklung des Linux Desktops

1993 Fvwm, basiert auf TWM

? Afterstep, NeXTSTEP ähnlich, Fvwm basiert

1997 Windowmaker

1997 Enlightenment

...



Zeitleiste

1997 als GNU Alternative zu KDE gegründet

- KDE benutzte Qt, TrollTech war unerfahren mit OpenSource, KDE Entwickler nicht interessiert
- Gimp entwickelt Gtk+, #gimp gründet #gnome

Jan 1998 „Red Hat Advanced Development“ Labs arbeitet Vollzeit an Gnome

Nov 1998 TrollTech kündigt QPL an

Mar 1999 Gnome 1.0

Oct 1999 Helix Code und Eazel werden gegründet



Zeitleiste

Aug 2000 Gnome Foundation wird gegründet.
Sie ist für Veranstaltungen zuständig und offizieller
Ansprechpartner.

- Sun benutzt Gnome für Solaris
- HP für HP-UX
- Staroffice benutzt Gtk+
- Gnome integriert Mozilla und OpenOffice



Zeitleiste

- 2000 Sun gründet Accessibility Lab für Gnome
- 2001 Gnome 1.4 mit Evolution von Helix Code und Nautilus von Eazel
- 2002 Human-Interface-Guidelines von SUN
- 2003 Gnome 2.2, Gstreamer
- 2003 Novell kauft Ximian
- 2004 Gnome 2.8, 40 Sprachen, Hardwareerkennung
- 2006 Gnome 2.14



Windowmanager

- enlightenment(0.x?)
- sawfish(1.x)
- metacity(2.x)
- gnome-compliant: fvwm, ...



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome**
- 5 Gnome im Detail
- 6 Live-Demo



Gnome

Laut Webseite:

- Accessible
- International viele Sprachen, 40+
- Entwicklerfreundlich: viele Bindings, LGPL
- Organisiert, regelmässige Releases
- viele Plattformen
- Community
- Leicht zu lernen und zu benutzen
- umfangreiches Softwareangebot
- umfangreiche Hilfe





- Offizielle Applikationen
- Bugtracker, Mailinglisten
- Gnome Love Einsteigerprojekt
- Projektseiten



Freedesktop.org



Erarbeitet Standards und erstellt Software mit dem Ziel Kompatibilität herzustellen. (Gnome,KDE,Wine,XUL,...)

Es werden keine formalen Standards erstellt, sondern kollaborativ an funktionierendem Sourcecode gearbeitet. Hervorzuheben sind folgende Standardisierungen:

- Desktop Menu
- Drag'n'Drop
- Clipboard
- XBEL - Bookmark Exchange



Gnome HIG - Human Interface Guidelines

Ziel: Konsistentes Aussehen, Verhalten und Bedienung

- aller Anwendungen und des Desktops selbst
- Einsteigerfreundlich
- “barrierefrei,, für Menschen mit Sehschwäche, etc. geeignet
- betrifft also Features, Navigation, Interaktion, Design



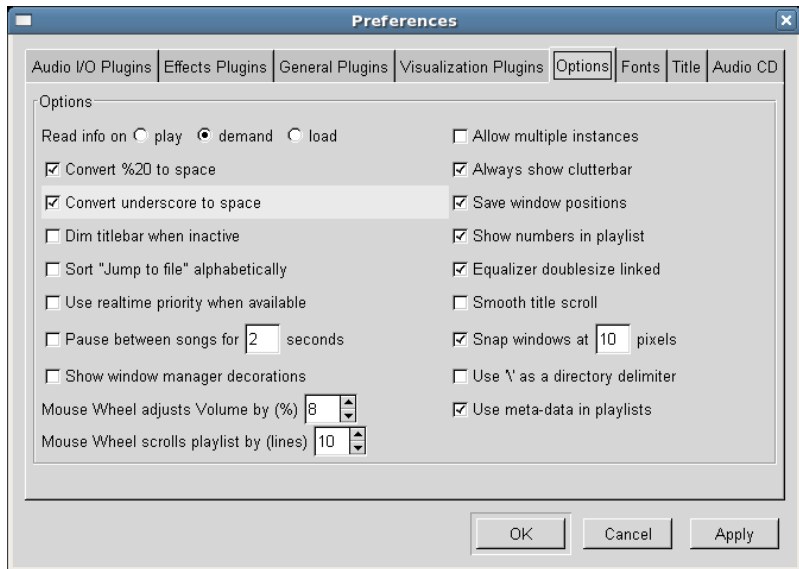
Gnome HIG - Warum?



Gnome HIG - Warum?



Gnome HIG - Warum?



Gnome HIG - Warum?

Ekiga Preferences

- General
 - Personal Data
 - General Settings
 - Call Options
 - Sound Events
- Protocols
 - Network Settings
 - SIP Settings
 - H.323 Settings
- Codecs
 - Audio Codecs**
 - Video Codecs
- Devices
 - Audio Devices
 - Video Devices

Audio Codecs

Available Audio Codecs

A	Name	Bandwidth	Clock Rate
<input checked="" type="checkbox"/>	MS-GSM	13.0 kbps	8 kHz
<input checked="" type="checkbox"/>	SPEEX	8.0 kbps	8 kHz
<input checked="" type="checkbox"/>	PCMU	64.0 kbps	8 kHz
<input checked="" type="checkbox"/>	PCMA	64.0 kbps	8 kHz
<input type="checkbox"/>	G726-16k	16.0 kbps	8 kHz
<input type="checkbox"/>	G721	32.0 kbps	8 kHz

Up
Down

Audio Codecs Settings

Automatically adjust jitter buffer between and ms

- Enable silence detection
- Enable echo cancellation

Close

Zusammenfassung

- Basiert auf **GTK**, dem Gimp Toolkit
- In C programmiert, **Bindings** an alle gängige Sprachen
- **Unterstützung** durch HP, MandrakeSoft, Redhat, Novell, Sun, IBM, Nokia, FSF, Debian



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome
- 5 Gnome im Detail**
- 6 Live-Demo



Desktop - Begriffe

X Server Hardwareansteuerung, Darstellung

Gnome Display Manager Login

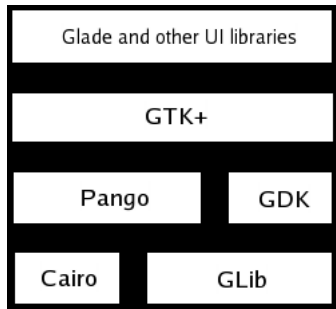
Metacity Window Manager Fenster öffnen, bewegen

Gimp Toolkit Widgets Darstellung der GUI Elemente, Buttons, etc.

Gnome Desktop Environment Dialoge, Session, Settings, etc.



Gnome - Graphik Bestandteile



Gnome - Platform Bestandteile

GConf Einstellungen der Anwendungen

Gnome VFS Mimetypen und URI

Avahi DNS Service Discovery

Glade Einfaches Gui Design mit XML

DBUS asynchroner Message Bus f. IPC, z.B. Notifications

Eingebettete Komponenten Bonobo auf Corba

...



Gnome - Desktop Bestandteile

Panel Applets, Menüs und Notification Area

Nautilus Filebrowser und Desktop Icons

Evolution Data Server für Mail, Kalender und Addressbuch

GStreamer Multimedia

Keyring Speichert Passwörter



Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 OpenSource
 - vs. Kommerzielle Software
- 3 Geschichte
 - Kleine Geschichte des freien Desktops
 - Gnome Geschichte
- 4 Gnome
- 5 Gnome im Detail
- 6 Live-Demo**



Applikationen

Mono:

- F-Spot
- Beagle
- Tomboy
- Banshee
- ...

Gnome Applikationen

- deskbar applet
- evolution
- gnome-power-manager



Applikationen - LiveDemo

- GDM Switch User
- VNC Server
- gedit
- Nautilus (DAV)
- Preferences, GConf Settings
- Admin, Services, Software
- Apps Evo(vfolder,webcal), deskbar, beagle, rhythmbox(daapd), tomboy



Ausblick

- Erleichterungen für den Administrator
- Epiphany Data Server, Bookmark Sharing
- ifolder3 ?
- DBUS Interface für das Panel



Literatur und Links

- <http://gnome.org>
- <http://primates.ximian.com/~miguel/gnome-history.html>
- <http://xwinman.org/>
- <http://freshmeat.net/articles/view/639/WindowManagers>
- <http://www.afterstep.org/visualdoc.php?show=faq>
- http://www.osdl.org/dtl/DTL_Survey_Report_Nov2005.pdf

