

# Gentoo im Unternehmenseinsatz?

Tobias Scherbaum

Come2Linux,  
10. September 2006

- Tobias Scherbaum
- Auszubildender zum Fachinformatiker-Systemintegration
- Seit Dezember 2003 Gentoo Developer, Dokumentation, Gentoo/HPPA, Gentoo/PPC
- Mitarbeit an der deutschsprachigen Community-Webseite gentoo.de
- Gründungsmitglied Förderverein Gentoo e.V.

# Gliederung I

- 1 Gentoo
  - Geschichte
  - Struktur
- 2 Anforderungen
  - Zentrales Server-Management
  - Architekturunterstützung
  - Zertifizierung
  - Sicherheitsunterstützung
  - Support
  - Zuverlässigkeit
- 3 Fazit
- 4 Fragen





## Historie

**1999** Ein von Daniel Robbins entwickeltes Paketverwaltungstool für Linux, angelehnt an die BSD-Ports

**März 2002** Version 1.0 von Gentoo Linux erscheint, ursprünglich nur für x86-Hardware

**Juli 2003** Gentoo ist das erste Mal mit einem Stand auf dem LinuxTag vertreten

**Oktober 2003** Gründung des Förderverein Gentoo e.V.

**April 2004** Daniel Robbins verlässt das Projekt, hilft jedoch bei der Errichtung einer Not-for-Profit Organisation, der "Gentoo Foundation".

## Historie

**1999** Ein von Daniel Robbins entwickeltes Paketverwaltungstool für Linux, angelehnt an die BSD-Ports

**März 2002** Version 1.0 von Gentoo Linux erscheint, ursprünglich nur für x86-Hardware

**Juli 2003** Gentoo ist das erste Mal mit einem Stand auf dem LinuxTag vertreten

**Oktober 2003** Gründung des Förderverein Gentoo e.V.

**April 2004** Daniel Robbins verlässt das Projekt, hilft jedoch bei der Errichtung einer Not-for-Profit Organisation, der "Gentoo Foundation".

## Historie

- 1999** Ein von Daniel Robbins entwickeltes Paketverwaltungstool für Linux, angelehnt an die BSD-Ports
- März 2002** Version 1.0 von Gentoo Linux erscheint, ursprünglich nur für x86-Hardware
- Juli 2003** Gentoo ist das erste Mal mit einem Stand auf dem LinuxTag vertreten
- Oktober 2003** Gründung des Förderverein Gentoo e.V.
- April 2004** Daniel Robbins verlässt das Projekt, hilft jedoch bei der Errichtung einer Not-for-Profit Organisation, der "Gentoo Foundation".

**November 2004** Das vierte Release in einem Jahr wird veröffentlicht

Mai 2005 Die Entwickler wählen das erste Board of Trustees der Gentoo Foundation und Copyrights werden auf die Foundation übertragen.

August 2005 Wahl des ersten "Gentoo Council", 7-köpfiges Entwicklergremium

August 2006 Die aktuelle Release 2006.1 wird veröffentlicht, Installer für x86 und AMD64



**November 2004** Das vierte Release in einem Jahr wird veröffentlicht

**Mai 2005** Die Entwickler wählen das erste Board of Trustees der Gentoo Foundation und Copyrights werden auf die Foundation übertragen.

**August 2005** Wahl des ersten "Gentoo Council", 7-köpfiges Entwicklergremium

**August 2006** Die aktuelle Release 2006.1 wird veröffentlicht, Installer für x86 und AMD64

**November 2004** Das vierte Release in einem Jahr wird veröffentlicht

**Mai 2005** Die Entwickler wählen das erste Board of Trustees der Gentoo Foundation und Copyrights werden auf die Foundation übertragen.

**August 2005** Wahl des ersten "Gentoo Council", 7-köpfiges Entwicklergremium

**August 2006** Die aktuelle Release 2006.1 wird veröffentlicht, Installer für x86 und AMD64

## Struktur des Gentoo Projekts

- Gentoo Foundation, Inc.
  - 13 "Trustees"
  - Organisation, Finanzen, juristische Belange
- Gentoo Council
  - 7 Mitglieder
  - Entscheidung über Belange der Entwicklung

## Gentoo Struktur: Vom Council zum einzelnen Entwickler

- Gentoo Council
- Projekte  
z.B. Dokumentation, Infrastruktur, Desktop, Hardened, Releng, PR, ...
- "Herden"
  - Betreuen eine Gruppe von Paketen
  - Mehrere Entwickler
  - z.B. kde, pam, kernel, voip ...
- Entwickler

## Was macht eine Enterprise-Distribution aus?

- Zuverlässigkeit
- Support
- Sicherheitsunterstützung
- Zertifizierung
- Architekturunterstützung:  
x86, amd64, powerpc, zSeries
- Zentrales Server-Management

## Zentrales Server-Management

- Derzeit noch nicht vorhanden
- “Systems Configuration, Installation, and Replication Environment”  
(SCIRE) befindet sich in der Entwicklung

## Architekturunterstützung

- Stabil und Sicherheitsunterstützt:
  - x86
  - amd64
  - powerpc(64)
  - sparc
- zusätzlich:
  - s390

## Zertifizierung

Dann nötig, wenn . . .

- eine größere Datenbank (Oracle, IBM DB2)
- eine Spezialanwendung
- an zertifizierte Distribution angepasste Software

zum Einsatz kommt.

Zertifizierung für Gentoo **derzeit** unmöglich, weil

- Gentoo ein “moving target” ist
- kein zertifizierbarer Zustand vorhanden ist

## Sicherheitsunterstützung

- Gentoo Security Projekt
- Koordination der Abarbeitung von Security-Bugs
- Klassifizierung nach
  - Art des Bugs
  - vermuteter Verbreitung
- Gentoo Linux Security Announcement (GLSA)
  - Je nach Klassifizierung zwingend erforderlich

## Support

- Dokumentation
- Hilfe der Community
  - IRC
  - Mailinglisten
  - Gentoo Foren
- Bugzilla

## Dokumentation

- Gentoo Handbuch
  - Installation
  - Paketmanagement
  - Netzwerkkonfiguration
- Sicherheitshandbuch
- Rund 100 englischsprachige Dokumente
- ca. 70% davon auch ins Deutsche übersetzt
- zusätzliche Dokumentation einzelner Projekte:  
z.B. Gentoo Hardened, Architekturprojekte, ...

## IRC

- FreeNode IRC Netzwerk
- #gentoo.de, #gentoo-anfaenger
- Schnelle Hilfe bei “Standard”-Problemen

## Mailinglisten

- gentoo-user, gentoo-user-de, gentoo-dev  
@gentoo.org
- Listen einzelner Projekte:  
z.B. gentoo-hardened, gentoo-server, gentoo-admin  
@gentoo.org

## forums.gentoo.org

- Eine der größten phpBB Installationen weltweit
- Über 3 Millionen Beiträge
- Über 116.000 Benutzer
- Deutschsprachige Sub-Foren

## Bugzilla: [bugs.gentoo.org](https://bugs.gentoo.org)

- ca. 700 neue Bugreports pro Woche
- derzeit rund 10.000 nicht geschlossene Bugreports
- direkter Kontakt zu den Paketbetreuern
- “Bug Wrangler” ordnen Bugs zu

## Zuverlässigkeit

Idealzustand:

- Ausgereifte, stabile Programme
- Abwägung zwischen neuen Features und Bewährtheit
- Möglichst wenig Änderungen an Konfigurationsdateien
- gesicherter Upgradepfad

Wie es in Gentoo funktioniert:

- Eine neue Distribution alle 30 Minuten
- Vorzug von Features vor Bewährtheit
- Teils grundlegende Änderungen an Konfigurationsdateien

## Quellen

- Portage Tree
  - stable
  - testing
  - package.mask'ed
- Overlays
  - Community Overlays  
Break my Gentoo, gentoo.de, ...
  - Developer-/Herd Overlays: overlays.gentoo.org  
php, java, vmware, ...

## Eine neue Distribution alle 30 Minuten

Vom Autor in den Portage Tree

- Ebuild, entweder von einem Entwickler oder von einem Benutzer über das Bugzilla eingereicht
- Entwickler fügt Ebuild dem Portage Tree hinzu und übernimmt selbst oder in einer Herde die Pflege des Pakets
- Ebuild kann nach 30 Tagen ohne schwerwiegende Bugs durch Architekturteams als stable gekennzeichnet werden

## Änderungen an Konfigurationsdateien und Paketen

Beispiele aus der Vergangenheit:

- Apache
- Baselayout
- php
- MySQL (Unicode ...)

Ergebnis:

positive Veränderung, aber Fehler in der Kommunikation

## Gentoo Linux Enhancement Proposal (GLEP) 19

- Erster Entwurf aus dem Januar 2004
- Zusätzliche Kennzeichnung der Ebuilds durch ein “stable:<arch>” Keyword
- Fester Upgradepfad: Aktualisierung im Quartalszyklus
- Kurzfristige Bereitstellung von
  - Sicherheits-Aktualisierungen
  - Updates zu schwerwiegenden Fehlern (“Major”-Bugs)

## Vor-/Nachteile GLEP 19

### Vorteile

- Zusätzliche Tests erforderlich
- Aktualisierung im Quartalszyklus, schneller Zugang zu neuen Features
- Unterstützung einer jährlichen Aktualisierung

### Nachteile

- Erheblicher zusätzlicher Aufwand für jeden Paketbetreuer
- Mglw. zu zeitige Aktualisierung
- Koordination der Aktualisierung
- Testverfahren für komplexe Anwendungen fehlen (z.B. php)

## Unterstützter Release-Snapshot

- Snapshot des Portage Tree für Release Medien
- Bereitstellung von Sicherheitsaktualisierungen
- Fester Upgradepfad: Halbjährlich

## Vor-/Nachteile “unterstützter Release-Snapshot”

### Vorteile

- geringer zusätzlicher Aufwand
- halbjährliche Aktualisierung

### Nachteile

- Keine (wenig) zusätzliche Tests
- Overhead, da sämtliche Anwendungen vorhanden

## Gentoo im Unternehmenseinsatz?: Es kommt darauf an ...

- K.O. Kriterium Zertifizierung
- Größe der Umgebung
- Administrator

# Haben Sie Fragen?