

Gentoo – eine Alternative

... ein Review von Windhund



gentoo

Hier nun die Fortsetzung unserer Reihe mit dem Thema:

MagDrivas Blick über den Zaun.

Die Reihe zeigt die Eigenheiten der bekanntesten Distributionen, verbunden mit Seitenblicken auf die entsprechenden Funktionen bei Mandriva Linux.

Diesmal beginnen wir mit einer nicht so gängigen Distribution (Gentoo), schauen uns Arch Linux an und kehren mit PCLinuxOS wieder in die Nähe von Mandriva zurück.

Viel Spaß beim Blick über den Zaun!

Vorwort

Wer sich als Umsteiger von Windows an Linux heranwagt, wird wohl zuerst zu einer fertigen Distribution greifen, z.B. zu Suse oder Mandriva. Dabei meine ich mit fertig: Man bekommt sie auf CD/DVD und kann mit der Installation loslegen, die notwendigen Dinge werden „unterwegs“ erläutert.

Daher scheint es mir für „Anfänger in Sachen Linux“ nicht empfehlenswert, eine Distribution wie Gentoo zu nutzen, denn diese ist nicht „fertig“ im o.g. Sinne, sondern geht sozusagen von „Adam und Eva“ aus und entwickelt sich nach und nach zu einem System, das den eigenen Anforderungen gerecht wird.

Vorbereitungen

Um sich umfangreich informieren zu können, ist diese Seite sehr zu empfehlen:

<http://www.gentoo.org/doc/de/list.xml>

Ein Installationsmedium ist erforderlich. Gentoo bietet dafür sowohl eine Mini-Installations-CD als auch eine LiveCD an (wobei die LiveCD eigentlich eher dem Kennenlernen und Testen von Gentoo dient denn einer Installation).

Hier kann man sie sich herunterladen:

<http://mirrors.sec.informatik.tu-darmstadt.de/gentoo/releases/x86/2007.0/installcd/>

Diese sollte zunächst auf eine CD gebrannt werden, unter Windows zB mit Nero, unter Linux zB mit k3b (KDE-Desktop).

Eine Festplatten-Partition wird benötigt, die – sollte OpenOffice neben KDE (komplett) installiert werden – bis zu 15 GB umfassen sollte. Natürlich geht es auch kleiner, aber wegen der besonderen Installationsart von Gentoo darf der Platz nicht zu gering bemessen sein. Im Unterschied zu Mandriva, das mit 6-8 GB – je nach Umfang der Installation – auskommt.

Ich für meinen Teil konnte Gentoo aus einem einfachen, aber bremsenden Grund auf meiner Festplatte nicht installieren: die beiden Onboard-Netzwerkanschlüsse ließen sich nicht in der korrekten Weise einrichten. Folge: ich hatte kein Internet (per dhcp).

Mein Ausweg: Installation in einer virtuellen Umgebung: VMware – und dort mit dem kostenlosen Player – dazu habe ich im letzten Magazin einen Artikel verfasst. In dieser Umgebung erübrigt sich das Brennen einer CD, vielmehr lässt sich die ISO-Datei als Bootmedium nutzen.

Das Handbuch – siehe den Link oben – sollte man immer vor Augen haben, entweder beim Host, auf einem zweiten Rechner oder als Ausdruck.

Wer das Basis-Konzept von Gentoo einmal begriffen hat, wird es – abgesehen von der zu investierenden Zeit und einem sehr leistungsstarken Rechner nebst Breitband-Internet – als Alternative zu z.B. Mandriva oder Suse oder Fedora durchaus in Erwägung ziehen können.

Installationsschritte

Booten der CD (wenn Festplatten-Installation) bzw. der ISO (wenn Installation in virtueller Umgebung).

Das Bootmedium führt dich bis zu einem Prompt. Unterwegs ist geschärfte Aufmerksamkeit vonnöten: denn es kann das Standard-Tastaturlayout (US) durch das deutsche ersetzt werden. Am Prompt bist du direkt als root eingeloggt.

Eine Installation kann nur stattfinden, wenn einmal die Festplatte vorbereitet, zum andern das Internet eingerichtet ist. Die folgenden Schritte sind nur mit größter Vorsicht zu gehen, andernfalls kann man sich die Festplatte bzw. Installationen auf derselben zerstören.

fdisk ist das einfache, aber wirkungsvolle Instrument. Gentoo braucht 3 Partitionen: boot, root und swap (/boot, /, /swap).

Wer bereits einen Bootloader hat, kann diesen nutzen, dabei wird die /boot – Partition als Verzeichnis unter root eingebunden.

Unter VMware sind alle drei Partitionen zu erstellen.

boot ca 35 MB

swap ca. 1024 MB – je nach Größe des RAM-Speichers (bei mir 2048 MB)

/ ca 12-15 GB – je nach geplantem Umfang der Installation.

Sind diese Partitionen erstellt, müssen sie formatiert und anschließend gemountet werden.

```
mke2fs /dev/hda1 (boot-Partition) – betrifft Installation in Vmware
```

```
mke2fs -j /dev/hda3 (root-Partition)
```

```
mkswap /dev/hda2 (swap-Partition)
```

```
mount /dev/hda3 /mnt/gentoo
```

```
mkdir /mnt/gentoo/boot
```

```
mount /dev/hda1 /mnt/gentoo/boot
```

Das Internet ist – sofern DHCP genutzt werden kann – eine einfach einzurichtende Sache:

```
net-setup eth0
```

lautet der Befehl. Und da kommt Gentoo schon mit ansprechender grafischer Unterstützung daher.

Ab hier verweise ich nur noch auf das ausführliche Handbuch, jetzt bereits auf Kapitel 5:

<http://www.gentoo.org/doc/de/handbook/handbook-x86.xml?part=1&chap=5>



Besonders herausgreifen möchte ich die mir inzwischen in Fleisch und Blut übergegangene Erklärung der nächsten Schritte:

Zuerst kann auf diesem Wege nur ein Grundsystem erstellt werden, womit aber ein Arbeiten im eigentlichen Sinne nicht möglich ist.

Es werden, sobald man ins Verzeichnis /mnt/gentoo gewechselt ist, zwei wesentliche Pakete heruntergeladen: stage3 (was die gesamte Verzeichnissstruktur mit ersten Basis-Programmen enthält) und portage (was die auf den Servern vorhandenen Programmen in sogenannten ebuilds ablegt).

Beide müssen also unter /mnt/gentoo entpackt werden.

Im zweiten Teil muss eine chroot-Umgebung hergestellt werden, in der man als root mit /bin/bash bereits Installationsarbeiten verrichten kann.

Jetzt wird per *emerge -sync* nicht nur entpackt, sondern eingerichtet, zuerst wieder das System, danach der Paket-Baum (portage).

Von hier aus geht es im Grunde so weiter, wie ich es z.B. bei Mandriva auf Textkonsole auch mache: Pakete installieren.

Mandriva nutzt dabei urpmi, Gentoo – vereinfacht gesagt – *emerge*. Bei Mandriva werden durch urpmi fertige Pakete installiert. Bei Gentoo dagegen muss jedes Paket kompiliert werden, was erheblich mehr Zeit in Anspruch nimmt.

Ein besonderer Punkt bei Gentoo sind die sogenannten USE-Flags, d.h., den zu compilierenden Programmen werden Befehle mit auf den Weg gegeben, zB *openoffice -java* oder *amarok -alsa*.

Das ist – jedenfalls am Anfang – ein recht kompliziertes Verfahren, zumal man für diese Arbeit globale und lokale USE-Flags benutzen kann, die in Konfigurationsdateien wie /etc/make.conf (global) und /etc/portage/portage.use (für jedes einzelne Programm) eingetragen werden müssen.

Wer diese USE-Flags genauer kennenlernen möchte, findet auf den Seiten im Handbuch entsprechende ausführliche Angaben. Wer es ausdrucken will, muss mit mehr als 40 Seiten DIN-A-4 rechnen.

Fazit

Wer sich die Zeit genommen hat (und einen leistungsstarken Rechner besitzt), wird sich freuen, ein schnelles und stabiles System zu haben.

Leider ist Gentoo zur Zeit in einer Stagnationsphase. Das bedeutet, dass seit 2007.0 keine weitere Installations-CD erschienen ist.

Es bleibt zu hoffen, dass Gerüchte über eine Fortsetzung von Gentoo keine solchen mehr bleiben.

Manfred aka Windhund

Anm. der Red.:

Nach Erstellung des Artikels verlautete von Gentoo, dass zum 1. April eine neue Version (Betaphase) herausgegeben wird. Bezeichnend: In der Verlautbarung wird explizit darauf hingewiesen, dass es sich um keinen Aprilscherz handelt!