Linux (allgemein): Grub 2 - Ein erster Einblick

Den Umstieg des Boot-Managers von Lilo auf Grub haben inzwischen die meisten Linux-Distributionen vollzogen.
Und schon steht der nächste Boot-Manager der Zukunft in den Startlöchern: Grub 2.

Da er bereits in der neuen Ubuntu Version 9.10 (Karmic Koala) als standard Boot-Manager mitgeliefert wird, ist es Zeit mal einen Blick darauf zu werfen.

Aufbau

Grub 2 ist stark modifiziert worden. Aber nur zu seinem Vorteil. Denn die große Modularisierung lässt mehr Spielraum zu.
So unterstützt Grub 2 nun direkt (Software-)RAID und LVM-Partitionen, beliebige weitere Dateisysteme und einige eher exotische Features.

Der erste Blick ins Verzeichnis `/boot/grub/` läßt einen schnell verzweifeln.
Dazu besteht aber kein Grund. Denn die meisten Dateien braucht man nicht oder muss sie zumindest nicht beachten.

Die Datei `menu.lst` findet sich nicht mehr aber dafür eine `grub.cfg`. Sie ist nicht nur umbenannt, sondern hat auch ihre Syntax verändert.
(Allerdings leider nicht in eine XML-Schreibweise.):

```
menuentry "Ubuntu, Linux 2.6.31-14-generic" {
 set quiet=1
 insmod ext2
 set root=(hd0,1)
 search --no-floppy --fs-uuid --set 4d8167db-a88c-4209-9f5c-27fda684f112
 linux   /boot/vmlinuz-2.6.31-14-generic root=UUID=4d8167db-a88c-4209-9f5c-27fda684f112
ro quiet splash
 initrd  /boot/initrd.img-2.6.31-14-generic
}
```

Hier sehen wir bereits, dass das Modul für das Dateisystem geladen werden soll: `insmod ext2`

Erst auf den zweiten Blick fällt das Auge auf `set root=(hd0,1)`.

Dies ist *nicht* wie gewohnt die zweite Partition auf der ersten Platte, sondern die Erste.

Konfiguration

Letztendlich muss man als Anwender nicht ins Verzeichnis `/boot/grub/` schauen.
Denn Grub 2 wird vollständig in `/etc/grub.d/` konfiguriert.

(c) 2025 huschi <huschi@huschi.net>
URL: https://www.huschi.net/index.php?action=artikel&cat=2&id=384&artlang=de

Hier finden sich Shell-Scripte welche über `grub-mkconfig` aufgerufen werden und ihren Teil zur `grub.cfg` hinzufügen.

Bei Ubuntu 9.10 enthält dieses Verzeichnis folgende Dateien:

```
00_header
05_debian_theme
10_linux
20_memtest86+
```

Es ist nicht schwer zu erraten was sich in der jeweiligen Datei versteckt.

Der Aufruf von `grub-mkconfig` ist leider nicht ganz so trivial:

```
grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

(Wenn man nicht im Administrations-Terminal ist, sollte noch ein `sudo` davor.)

Erfreulicherweise hat sich am MBR-Installer nichts geändert:

```
grub-install /dev/sda
```

Damit installiert man den Master-Boot-Record von Grub 2 auf der ersten Festplatte.

Fazit

Grub 2 bietet deutlich mehr Features.

Auch ist die Erkennung von fremden Betriebssystemen verbessert worden.

Doch leider ist die Konfigurations-Methode für viele Admins ein Rückschritt.
Denn es ist wesentlich umständlicher/schwerer den Konfigurator `grub-mkconfig` innerhalb der richtigen Umgebung aufzurufen, wenn man gerade in eine Recovery-System arbeitet bzw. in einem anderen OS gebootet hat.

Links

(c) 2025 huschi <huschi@huschi.net>

- huschi.net: /dev/hda wird zu /dev/sda
- Ubuntu-Users: GRUB 2
- GNU GRUB 2 FAQ

Eindeutige ID: #1378
huschi
2009-11-24 09:43

(c) 2025 huschi <huschi@huschi.net>
URL: https://www.huschi.net/index.php?action=artikel&cat=2&id=384&artlang=de