

# Framebuffer einrichten

[Sascha Wessels](#)

Der Artikel beschreibt eine Möglichkeit, Probleme zu beheben, die auftreten, wenn während der Installation von SuSE Linux (oder danach) nicht möglich ist, die Grafikkarte einzurichten. Dies kann passieren, wenn die Karte bisher noch nicht unterstützt wird, d.h. der Treiber (noch) nicht verfügbar ist oder Probleme zwischen der Karte und dem Treiber bestehen. In diesen Fällen kann das sogenannte Framebuffer device verwendet werden, um die Grafikkarte anzusprechen.

Das Aktivieren des Framebuffer Device bedeutet, daß, bevor das System gestartet wird, ein fest definierter Grafikmodus aktiviert wird. Dieser Modus kann während des laufenden Systems nicht verändert werden und bleibt solange aktiv, bis ein Reboot erfolgt.

## Auflösung und Farbtiefe einstellen

- Falls also Ihre Grafikkarte nicht erkannt wurde, geben Sie am Bootprompt folgendes ein:

```
linux 3 vga=xxx
```

- Benutzer ab SuSE Linux 7.1 müssen vorher die ESC-Taste drücken, um in den Textmodus zu gelangen. Für xxx geben Sie einen Wert aus der unten stehenden Tabelle ein. Dieser Wert legt die Auflösung und Farbtiefe fest, mit der später der X-Server laufen soll.

Auflösung in Pixeln

Farbtiefe		640x480	800x600	1024x768	1280x1024
256	(8bit)	769	771	773	775
32000	(15bit)	784	787	790	793
65000	(16bit)	785	788	791	794
16.7 Mill.	(24bit)	786	789	792	795

- Für einen X-Server, der später mit 16Bit und einer Auflösung von 1024x768 laufen soll tragen Sie also am Bootprompt ein:

```
linux 3 vga=791
```

Beachten Sie bitte auch, dass besonders bei Notebooks dieser Wert nicht unbedingt unterstützt wird. Wählen Sie in diesem Fall eine niedrigere Auflösung (800\*600 16Bit).

## LILO einrichten

- Während des Bootvorgangs sollten Sie nun einen kleines Pinguinbild in der oberen linken Ecke sehen.
- Nachdem nun das System geladen wurde loggen Sie sich bitte als root ein und verändern bitte die Datei `/etc/lilo.conf` mit Ihrem Lieblingseditor (z.B. *pico*, *vi*, *emacs* ...). Auch der Midnight Commander eignet sich für dieses Vorhaben sehr gut, da er ein textbasierter

Filemanager ist (Aufruf durch: mc, dann Datei anwählen und F4 zum editieren drücken).

Aufruf der Datei mit pico:

```
pico /etc/lilo.conf
```

- Suchen Sie nach folgendem Eintrag:

```
vga=normal
```

und ändern Sie diesen in:

```
vga=xxx
```

für xxx setzen Sie bitte den Wert ein, den Sie benutzt haben um das System zu starten. Bitte prüfen Sie ebenfalls ob unter dem Eintrag

```
boot=/dev/xxx
```

das richtige Bootdevice eingetragen wurde. Für das Diskettenlaufwerk müsste hier der Eintrag `/dev/fd0` stehen. Da Linux die Festplatten anders bezeichnet als z.B. Windows werden Festplatten als `/dev/hdxx` angegeben, wobei z.B. `/dev/hda7` die 3. logische Partition auf der ersten Festplatte am ersten IDE-Kontroller bezeichnet, `/dev/hdbx` bezeichnet die zweite Festplatte am ersten IDE-Kontroller usw. Festplatten an UDMA-Kontrollern werden in den meisten Fällen als `/dev/hdex` gekennzeichnet.

- Nachdem Sie nun die Datei geändert und das Bootdevice überprüft haben speichern Sie die Veränderungen ab. Die Tastenfolge für den pico wäre folgende: STRG+O (O nicht 0 :-)) anschliessend mit der Enter-Taste bestätigen und STRG+X um den Editor zu verlassen.
- Damit die Veränderungen nun aktiv werden müssen Sie das Kommando

```
lilo
```

ausführen.

## Einrichten der grafischen Oberfläche

- Um nun die grafische Oberfläche einzurichten starten Sie bitte Sax mit folgender Option:

```
sax -s fbdev
```

- Bei SuSE Linux 7.1 muss das Paket *xbdev* erst noch installiert werden. Sie finden dieses Paket auf der ersten Cdrom. Starten Sie *YaST*, um das Paket zu installieren:

```
* Eingabe auf der Konsole: yast
```

```
* Paketverwaltung (Update, Installation, Anfragen) /  
Package Management (Update, Installation, Queries)
```

```
Enter
```

```
* Konfiguration ändern/erstellen  
change/create configuration
```

```
Enter
```

```
* Suchen Sie nach der Serie xsrv
```

Enter

\* Markieren Sie das Paket xfbdev mit der Leertaste ([ ] -> [X])

\* 2 x F10 drücken

\* Installation starten / Start Installation

Enter

- Nachdem das Paket installiert worden ist, verlassen Sie diesen Bildschirm über das Hauptmenü. SuSE Config aktualisiert anschliessend automatisch Ihr System, wenn die Aktualisierung abgeschlossen wurde bestätigen Sie mit `weiter` / `continue` und beenden Sie *YaST*.

- Starten Sie nun *SaX* mit

```
sax -s fbdev
```

- Richten Sie nun die Komponenten für die grafische Oberfläche ein. Mehr Informationen zu *SaX* finden Sie unter [http://sdb.suse.de/de/sdb/html/wessels\\_sax\\_basic\\_configuration.html](http://sdb.suse.de/de/sdb/html/wessels_sax_basic_configuration.html)
- Wenn der Testserver gestartet wurde, klicken Sie bitte auf `save mode` um die Einstellungen zu speichern. Sie befinden sich anschließend wieder auf der Textkonsole, von der Sie den X-Server starten können mit:

```
startx 
```

**LinuxKP.org 23.05.2001**