

Knoppix – Linux ohne Installation



Was ist Knoppix?

- Komplette von CD lauffähiges Linuxsystem
- Aktueller 2.4er-Kernel, gute Hardwareerkennung
- Großer Softwareumfang durch transparente Kompression
- Enthaltene Software stammt aus der **Debian**-Distribution
- Festplatte bleibt unberührt
- Linux zum „reinschnuppern“
- Autor: **Klaus Knopper**

Wofür kann man Knoppix einsetzen?

- Als Notfallsystem (auch für Windows-Datenrettung)
- Als portables Linuxsystem („stromloses Notebook“)
- Für Softwarepräsentationen oder Vorträge
- Für Schulungsumgebungen
- Als Terminalserver
- Zur Netzwerk(sicherheits)analyse, als Notebook-Kaufhilfe, und und und . . .

Starten von Knoppix

Idealfall: CD einlegen, *nichts tun*, nach ca. 3 Minuten mit fertig konfigurier-tem Desktop-System arbeiten.

- Anfängerfreundliche Desktop-Umgebung **KDE**
- Automatische IP-Adresskonfiguration über DHCP
- Automatisches Einbinden von CDROM, Diskette, USB-Speichermedien
- Voreinstellung: keine von außen erreichbaren Netzdienste (Sicherheit!)
- Voreinstellung: nur Lesezugriff auf Festplatten
- Voreinstellung: schreibbarer Bereich in einer Ramdisk

Bootloader



Bootoptionen bei Hardwareproblemen

Kombinierbare Optionen am Bootprompt:

(Siehe auch Datei [knoppix-cheatcodes.txt](#) auf der CD)

- `knoppix screen=800x600` Setzen der Monitorauflösung
- `knoppix vsync=70` Setzen der Bildwiederholfrequenz
- `knoppix xmodule=sis` Setzen des Grafiktreibers, hier: SiS
- `fb{800x600,1024x768}` Framebuffer-Grafik verwenden
- `knoppix no{scsi,pcmcia,usb,agp,swap,apm,apic,ddc}` jeweiliges Subsystem nicht verwenden
- `failsafe` (fast) keine Hardwareerkennung

Bootoptionen für Desktop-Alternativen

Kombinierbare Optionen am Bootprompt:

(Siehe auch Datei [knoppix-cheatcodes.txt](#) auf der CD)

- `knoppix desktop=wmaker`

Window Maker verwenden

Windowmanager im NeXTStep-Look

- `knoppix desktop=fluxbox`

FluxBox verwenden

Windowmanager, minimalistisch, mit Tabbing

- `knoppix desktop=icewm`

IceWM verwenden

Windowmanager mit Taskbar

- `knoppix desktop=xfce`

XFCE-Desktop verwenden

„Lightweight“ Desktop-Umgebung

- `knoppix 2`

Runlevel 2, kein Desktop (Textmodus)

Konfiguration zur Laufzeit

Das KNOPPIX-Menü bietet diverse Konfigurationsmöglichkeiten an:

- Netzwerkkarte (Ethernet) konfigurieren
- Modemeinwahl (PPP) konfigurieren
- DSL-Einwahl (PPPoE) konfigurieren
- Starten/konfigurieren verschiedener (Netz)dienste:
 - **Secure Shell** (Remote Login)
 - **Samba** (Dateifreigabe)
 - **Syslog** (Aufzeichnung von Ereignissen in Logdateien)
 - Terminalserver

Speichern der Konfiguration

Die Desktop-/Dienstekonfiguration lässt sich auf Diskette, USB-Stick oder Festplatte speichern und beim nächsten Start wieder einlesen.

- Im KNOPPIX-Menü: [KNOPPIX-Konfiguration speichern](#)
- Auswahl der zu speichernden Daten
- Auswahl des Speichermediums
- Neustart mit Bootoption: `knoppix floppyconfig`
oder: `knoppix myconfig=scan`

Permanentes Homeverzeichnis

Der Inhalt des Verzeichnisses `/home/knoppix` lässt sich von der Ramdisk auf USB-Stick oder Festplatte verlagern und wird damit beim Neustart nicht gelöscht.

- Im KNOPPIX-Menü: [Permanentes Heimverzeichnis einrichten](#)
- Auswahl des Speichermediums
- Auswahl: Containerdatei oder gesamtes Medium
- Auswahl: AES-Verschlüsselung oder unverschlüsselt (plain)
- Neustart mit Bootoption: `knoppix home=scan`

Knoppix als Terminalserver

Das Terminalserver-Skript ermöglicht anderen Rechnern, die lokal mit dem Knoppix-Rechner vernetzt sind, das System über Netzwerkkarte zu booten. So können „Diskless Clients“ eingesetzt werden.

Voraussetzung: Bootfähige Netzwerkkarte oder **Etherboot**-Diskette.

- Im KNOPPIX-Menü: [Dienste/Terminal-Server Starten](#)
- Auswahl: Welche Netzwerkkarte, IP-Adressbereich für DHCP
- Auswahl: Netzwerkkartentreiber für Client(s)
- Auswahl: Serveroptionen (Secure, Masquerading, DNS, **Squid**)
- Auswahl: Voreinstellung für Client-Bootoptionen

FAQ

- Wie lautet das `root`-Passwort?
Es gibt keins. Sie können aber jedes Kommando durch Voranstellen von `sudo` mit `root`-Rechten ausführen.
- Mein Rechner kann nicht von CD booten, kann ich Knoppix trotzdem starten?
Ja, erstellen Sie mit `mkfloppy.bat` eine Bootdiskette.
- Unter welcher Lizenz steht Knoppix?
Die gesamte Softwarezusammenstellung steht unter der **GNU Public License (GPL)**. Einzelne Komponenten können unter anderen Lizenzen stehen, die freies Verteilen erlauben.
- Wie kann ich die Integrität der CD testen?
Durch starten mit der Bootoption `knoppix testcd` oder durch Eingabe von `extract_compressed_fs /cdrom/KNOPPIX/KNOPPIX >/dev/null`

FAQ (2)

- Mein Rechner hat wenig Arbeitsspeicher, kann ich trotzdem mit dem Desktop arbeiten?
Sie können eine Auslagerungsdatei (**Swap**) auf einer **fat**- oder **ext2**-Partition anlegen, um den virtuellen Speicher zu vergrößern. Bestehende Linux-Swappartition werden auch benutzt.
- Kann ich die CD nach eigenen Wünschen anpassen?
Ausreichend Linux-Erfahrung vorausgesetzt, sind eigene Anpassungen an Knoppix möglich. **SPAM**: Vortrag „Knoppix-Remastering“ heute nachmittag :-)

Links

Knoppix:	http://www.knopper.net/knoppix
Debian:	http://www.debian.org
KDE:	http://www.kde.org
Window Maker:	http://www.windowmaker.org
FluxBox:	http://www.fluxbox.org
IceWM:	http://www.icewm.org
XFCE:	http://www.xfce.org
Open Secure Shell:	http://www.openssh.org
Samba:	http://www.samba.org
Etherboot:	http://www.rom-o-matic.com
Squid:	http://www.squid-cache.org
GNU / Free Software Foundation:	http://www.gnu.org

That's all, folks!

Fragen?

Installation auf Festplatte

- Wird vom Knoppix-Autor *nicht* empfohlen
- Vorteile: Linuxsystem mit sehr aktuellen Paketen, gute Vorkonfiguration
- Nachteile: „Sprung ins kalte Wasser“, Mischsystem aus Debian testing/unstable
- Zwei verschiedene Installationskripte:
 - [knx-hdinstall](#) von Christian Perle
 - [knoppix-installer](#) von Fabian Franz
- Es wird mind. 2.2GB *unpartitionierter* Plattenplatz benötigt
- Vorsicht beim Nachinstallieren von Paketen!