

Linux heute

DARC OV G25

Königswinter, 20.03.2013

Erhard Härtel, DF3FY

Linux heute

Inhalt

- Linux Distributionen
- Erläuterung wesentlicher Systemmerkmale
- Streifzug durch die verfügbare Anwendungssoftware
- LINUX Software für Amateurfunk
- Verwendung von Windows Software unter Linux
- Diverses – Fonts, Java, Medien & Codecs, Sicherheit
- Lizenz-rechtliche Aspekte
- Abbau von Hemmschwellen – Hilfe beim Einsatz
- Rezepte zum Einstieg
- Vorführung von Installationen

Nicht-Inhalt

- Qualifizierung von Experten
- Vermittlung von Details der Systemadministration

Linux heute

Linux Distributionen

- 11 Beispiele aus 317 Angeboten

<http://distrowatch.com/index.php?language=DE>



universell, deb-basiert



universell, rpm-basiert



für schmale oder alte Hardware



für Experten, die individuell kompilieren

Datenspannen:		
Last 6 months		Aktualisieren
Rang	Distribution	H.P.D.*
1	Mint	3578▲
2	Mageia	2465▲
3	Ubuntu	1896▼
4	Fedora	1537▲
5	openSUSE	1351▲
6	Debian	1329▲
7	Arch	1219→
8	PCLinuxOS	1106▲
9	Zorin	886→
10	Snowlinux	850▲
11	Slackware	805→
12	Puppy	788▲
13	CentOS	778→
14	SolusOS	656▲
15	Bodhi	639▼
16	OS4	608▲
17	Lubuntu	596→
18	CrunchBang	586▲
19	Manjaro	558▲
20	ROSA	536→
21	Sabayon	513→
22	FreeBSD	506→
23	Chakra	493→
24	Ultimate	443→

Linux heute

Wesentliche Systemmerkmale (1)

- Festplatte und Partitionen

The screenshot shows the GParted application window for the disk /dev/sda (298.09 GiB). The visual bar chart at the top shows several partitions, with /dev/sda3 (78.12 GiB), /dev/sda7 (74.37 GiB), and /dev/sda6 (89.10 GiB) highlighted with blue borders. Below the bar chart is a table with the following data:

Partition	Dateisystem	Einhängepunkt	Größe	Benutzt	Unbenutzt	Markierungen
/dev/sda1	linux-swap		3.91 GiB	---	---	boot
/dev/sda2	ext4		29.30 GiB	6.60 GiB	22.69 GiB	
/dev/sda3	ext4		78.12 GiB	1.96 GiB	76.17 GiB	
▼ /dev/sda4	extended		186.76 GiB	---	---	
/dev/sda5	ext4	/	23.28 GiB	4.72 GiB	18.56 GiB	
/dev/sda7	ext4	/home	74.37 GiB	8.13 GiB	66.24 GiB	
nicht zugeteilt	nicht zugeteilt		4.00 MiB	---	---	
/dev/sda6	ext4		89.10 GiB	4.69 GiB	84.42 GiB	

0 ausstehende Operationen

Beispiel

Linux heute

Wesentliche Systemmerkmale (2)

- Dateisystem

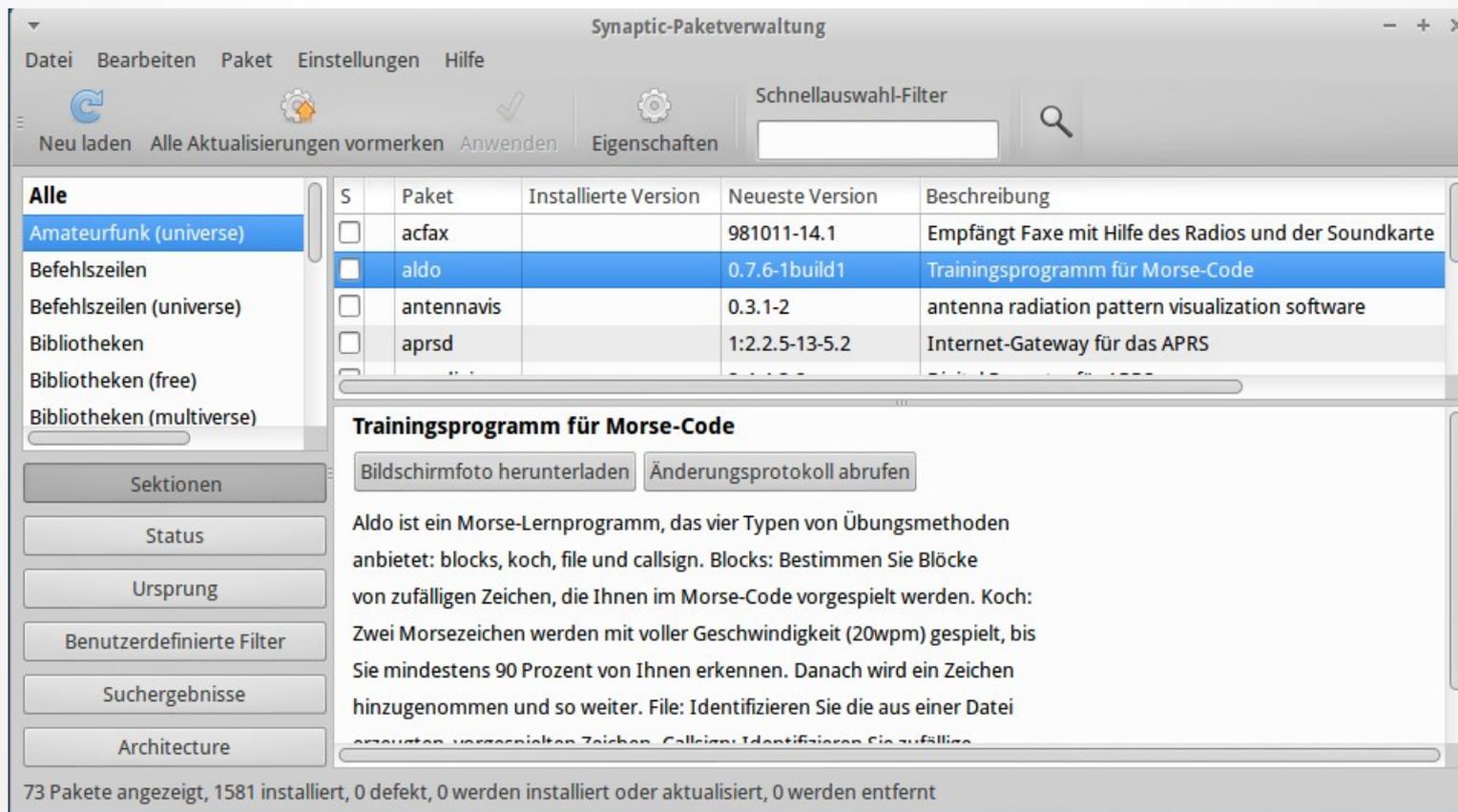
gehend vom root-Verzeichnis »/« finden sich folgende Verzeichnisse:

Verzeichnis	Beschreibung
/bin	Enthält die wichtigsten Nutzer- und Administrator-Programme, die zur Systemwartung benötigt werden. Alle anderen Programme sollten in <i>/usr/bin</i> sein.
/boot	Enthält alles zum <i>Booten</i> notwendige.
/cdrom	Nicht Teil des Standards, aber häufig der Mount-Point des CDROM-Laufwerks.
/dev	Enthält die Gerätedateien.
/etc	Parameterdateien, die den einzelnen Rechner beschreiben und konfigurieren; sozusagen seine Individualität ausmachen.
/floppy	Nicht Teil des Standards, aber häufig der Mount-Point des Disketten-Laufwerks.
/home	Enthält die lokalen Nutzerverzeichnisse (Home-Directories). Gilt häufig nicht für Rechner-Cluster mit verteilten Dateisystemen.
/lib	Wichtige System- und Kernel-Bibliotheken (vergleiche: <i>/bin</i>).
/lost+found	Nicht Teil des Standards, gehört zur internen Verwaltung des Dateisystems.
/mnt	Temporärer Mount-Point für Filesysteme.
/opt	Zusätzliche, optionale Software, wie beispielsweise NetScape, KDE und Gnome.
/proc	Nicht Teil des Standard. Virtuelles Dateisystem, in dem aus Pseudodateien Statusinformationen des Kernels gelesen werden können.
/root	Home-Directory des <i>root</i> -Users (Systemadministrator).
/sbin	Dienstprogramme für den Systemadministrator. Nicht Teil des allgemeinen Programmsuchpfads.
/tmp	Temporäre Dateien. Für jedermann beschreibbar.
/usr	Hier befindet sich (fast) die ganze installierte Software. Read-Only. In Prinzip in einer Kopie von mehreren Rechnern gleichzeitig nutzbar.
/var	Datenbereiche für veränderliche Daten: Mail, Drucker-Spool, Accounting, Logging, ...

Linux heute

Wesentliche Systemmerkmale (3)

- Paketverwaltung
- Paketquellen - /etc/apt/sources.list
- Aktualisierungsverwaltung



Linux heute

Wesentliche Systemmerkmale (4)

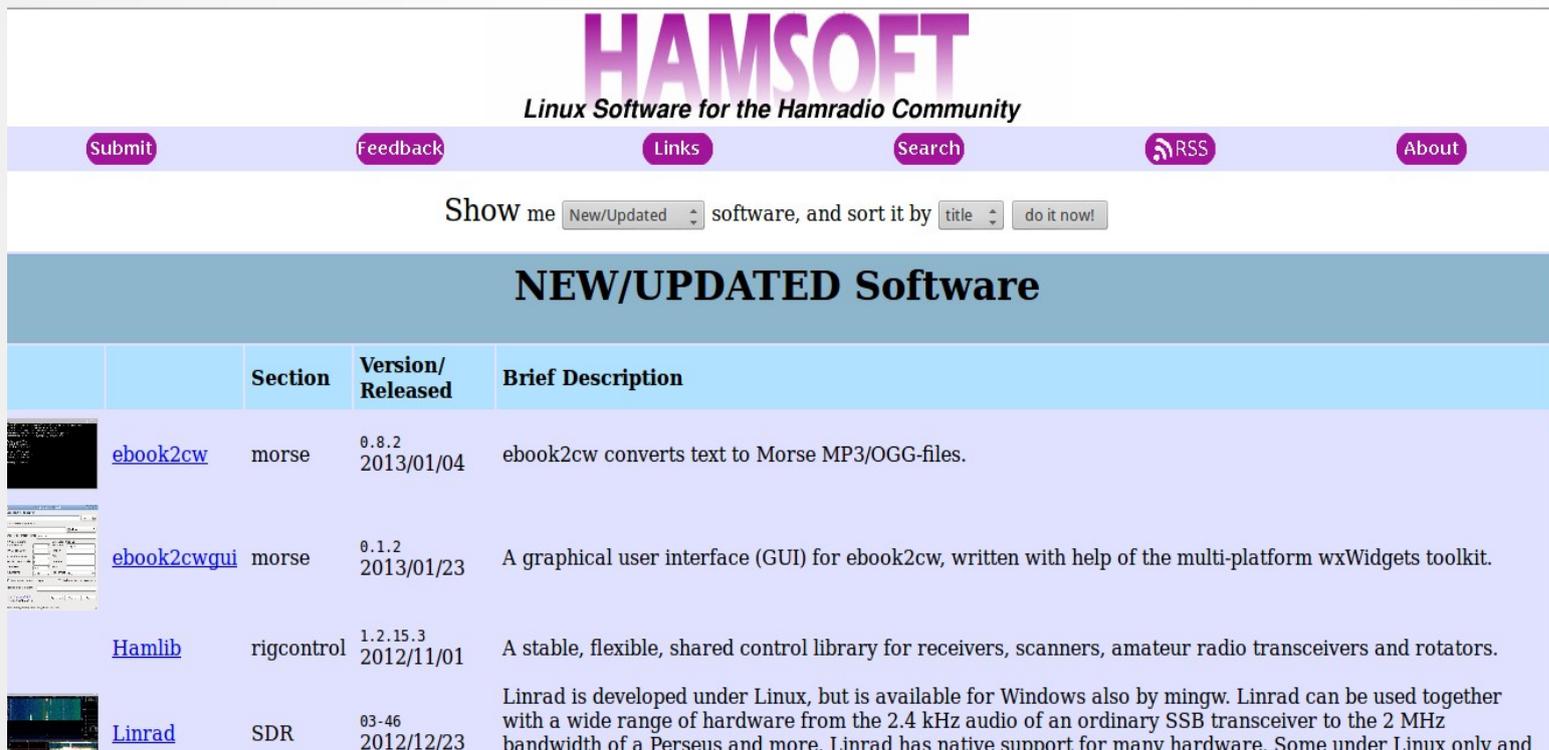
- Anwendungsverwaltung



Linux heute

LINUX Software für Amateurfunk

- Programme in der Softwareverwaltung
- Programme aus Drittquellen <http://radio.linux.org.au>
- Nutzung von Windows-Programmen



HAMSOFT
Linux Software for the Hamradio Community

Submit Feedback Links Search RSS About

Show me software, and sort it by

NEW/UPDATED Software

	Section	Version/Released	Brief Description
	ebook2cw	morse 0.8.2 2013/01/04	ebook2cw converts text to Morse MP3/OGG-files.
	ebook2cwgui	morse 0.1.2 2013/01/23	A graphical user interface (GUI) for ebook2cw, written with help of the multi-platform wxWidgets toolkit.
	Hamlib	rigcontrol 1.2.15.3 2012/11/01	A stable, flexible, shared control library for receivers, scanners, amateur radio transceivers and rotators.
	Linrad	SDR 03-46 2012/12/23	Linrad is developed under Linux, but is available for Windows also by mingw. Linrad can be used together with a wide range of hardware from the 2.4 kHz audio of an ordinary SSB transceiver to the 2 MHz bandwidth of a Perseus and more. Linrad has native support for many hardware. Some under Linux only and



File Bearbeiten Ansicht Hilfe

Alle Anwendungen Installiert

Alle Anwendungen

-  flmsg
Amateurfunkverbindungen
-  Flwrap
Amateurfunkverbindungen
-  CHIRP
CHIRP (Radioprogrammierungswerkzeug)
-  hamexam
Übungsprogramm für die US-amerikanische Amateu
-  D-RATS ★★★★★ (1)
D-STAR Kommunikationswerkzeug
-  D-RATS Repeater ★★★★★ (1)
Communications tool for D-STAR amateur radio
-  gMFSK ★★★★★ (2)
HF Terminal im Digitalmodus
-  D-RATS Map Downloader ★★★★★ (1)
Communications tool for D-STAR amateur radio
-  Fldigi ★★★★★ (5)
Amateurfunk-Soundkarten-Kommunikation
-  Linpsk
Amateurfunk-Soundkarten-Kommunikation
-  tqslcrt

Linux heute

Verwendung von Windows Software unter Linux

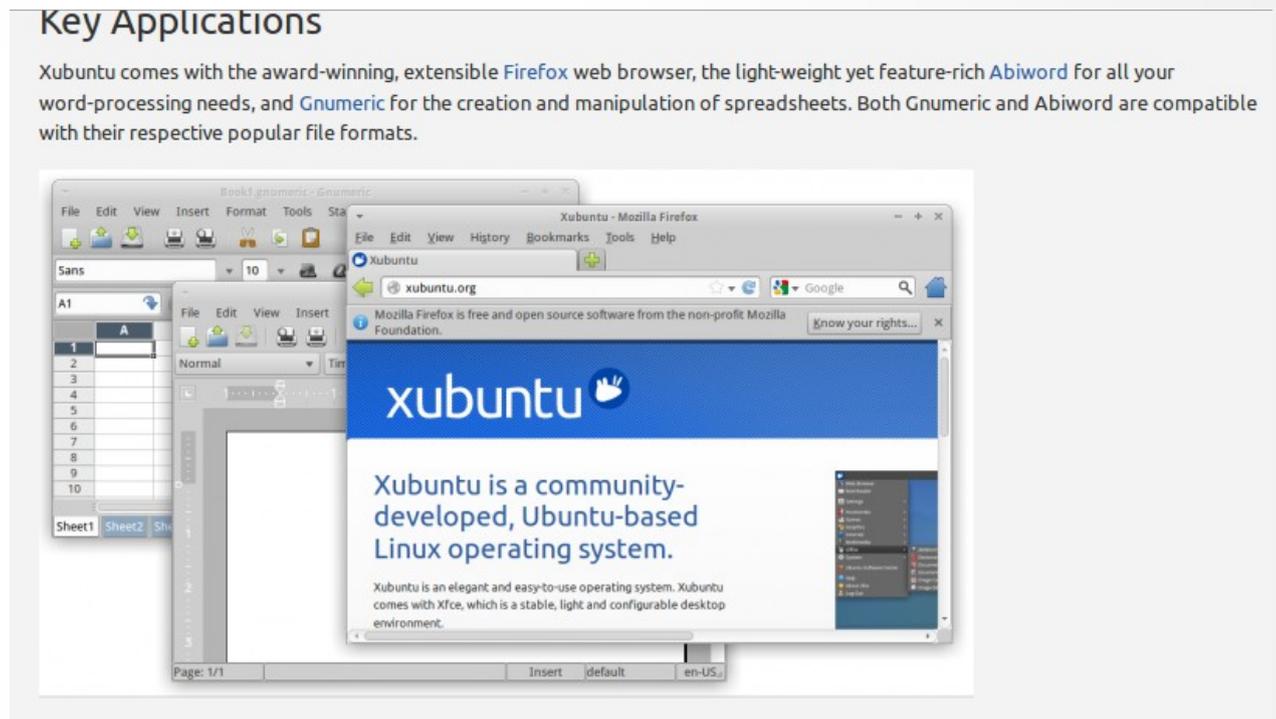
- Zwischenschicht WINE – aus Softwareverwaltung
- Virtualbox - aus Softwareverwaltung
- Installation von Linux neben Windows



Linux heute

Streifzug durch die verfügbare Anwendungssoftware

- Büro
- Internet
- Grafik
- Multimedia
- Entwicklung
- Spiele
- System
- Datenbanken
- Amateurfunk
- Videobearbeitung
- ...



Es gibt für jeden Einsatzfall eine passende Software.
Alle Linux-Varianten bieten identische Software – entweder vorinstalliert oder nachträglich verfügbar.

Linux heute

Diverses (1)

Java & Co

- Open JDK
- SUN/Oracle Java



IcedTea Web Control Panel



Oracle Java 7 Plugin Control Panel

Plugins & Co

- Werbeblocker
- Erweiterungen
- Add-ons



Add-ons suchen



Erweiterungen



Erscheinungsbild



Plugins



Sprachen

```
Linux terminal:~$  
sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/java  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install oracle-java7-installer
```

Elster

- Formular
<http://wiki.ubuntuusers.de/ElsterFormular>
- Online



Linux heute

Diverses (2)

Medien, proprietäre Fonts, proprietäre Codecs

- Repository Medibuntu
- Linux Mint

<http://www.medibuntu.org/>



Verschlüsselte DVDs

- LibDVDCSS2 → Medibuntu



Sicherheit und Backup



Sound

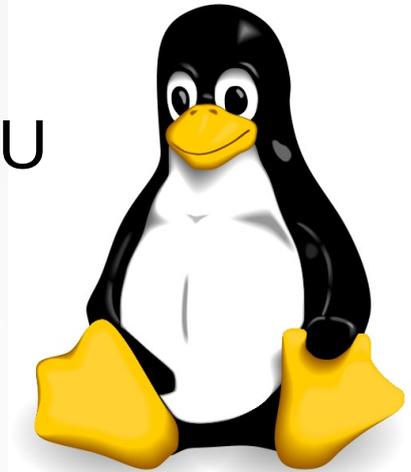
- Juicer
- Converter
- alsa-oss padsp

PDF-Umwandlung

Linux heute

Lizenz-rechtliche Aspekte

- Freie Software / Free Software Foundation / GNU
 - Verpflichtung zur Quelloffenheit
 - Freie Weiterentwicklung
 - Freie Weitergabe und Nutzung
- Kostenlose Software – Freeware
 - teils beschränkter Funktionsumfang
 - teils beschränkt im Nutzungsumfang, z.B. nur privat
- Kostenpflichtige Software
- In allen Fällen gibt es Lizenzbestimmungen



Linux heute

Abbau von Hemmschwellen – Hilfe beim Einsatz

- WIKI der jeweiligen Distribution z.B. <http://wiki.ubuntuusers.de/Startseite>
- Foren der Distribution
- Googeln im Internet
- ABER: Alles nachdem die Hilfedokumentationen erst mal gelesen wurden. :-))

The image shows the homepage of the Ubuntu Users Wiki. The main content area is a grid of nine yellow boxes, each with an icon and a title. The titles are: 'Neu hier?' (with a question mark icon), 'Downloads' (with a download icon), 'Installation' (with a CD and gear icon), 'Erste Schritte' (with a '23' icon), 'Software' (with a CD and box icon), 'Sicherheit' (with a key icon), 'System' (with a monitor icon), 'Hardware' (with a circuit board icon), and 'Netzwerk' (with a network icon). Below the grid is a footer with the text 'Jeder, der registriert ist, kann hier Seiten bearbeiten oder einen Wikiartikel anlegen' and a button labeled 'Wikiartikel anlegen'. On the right side, there is a sidebar with a yellow background, containing a list of links under the heading 'Ubuntu' and 'Wiki'. The 'Ubuntu' section includes links for 'Übersicht', 'FAQ', 'Galerie', 'Ausprobieren', 'Support', and 'Mitmachen'. The 'Wiki' section includes links for 'Übersicht', 'Wiki-Benutzung', 'Wiki-Referenz', 'Syntax', 'Wiki-Forum', 'Offline-Wiki', 'Neue Artikel', and 'Artikelideen'. At the bottom of the sidebar, it says '6426 Artikel'.

Willkommen im Wiki von ubuntuusers.de!

Hier findest du eine ständig wachsende Sammlung von Anleitungen und Problemlösungen.

 Neu hier? Infos für Ein- und Umsteiger	 Downloads Ubuntu herunterladen	 Installation Ubuntu installieren
 Erste Schritte Konfigurationen nach der Installation	 Software Finden, Installation und Konfiguration	 Sicherheit Strategien, Verschlüsselung, Privatsphäre
 System Funktionsweise, Bestandteile, Konfiguration	 Hardware Einrichtung und Kompatibilität	 Netzwerk Internet und Netzwerk einrichten

Jeder, der [registriert](#) ist, kann hier Seiten bearbeiten oder einen [Wikiartikel anlegen](#)

Ubuntu

- Übersicht
- FAQ
- Galerie
- Ausprobieren
- Support
- Mitmachen

Wiki

- Übersicht
- Wiki-Benutzung
- Wiki-Referenz
- Syntax
- Wiki-Forum
- Offline-Wiki
- Neue Artikel
- Artikelideen

6426 Artikel

Linux heute

Rezept zum Einstieg

- Auswahl einer Distribution sowie deren Ausprägung
 - Paketverwaltungssysteme: z.B. .deb oder .rpm
 - Desktop: z.B. KDE, GNOME, XFCE, Unity, LXDE, ...
 - Schwerpunkt: z.B. Xubuntu, Edubuntu, Kubuntu, Lubuntu, Ubuntu Studio, Mythbuntu
- Download einer .iso-Datei von der Homepage
 - CD/DVD brennen oder bootfähigen USB-Stick anlegen
 - System als Live-System ausprobieren, Hardware erproben
 - Internetverbindung herstellen
 - Installation starten und Partitionierung gestalten
 - nach erfolgter Installation Updates installieren lassen
 - Installation weiterer Elemente z.B. Codecs
- Ausführliche Beschreibungen sind auf den Internetseiten der Distributionen vorhanden, z.B.:

Linux heute

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !