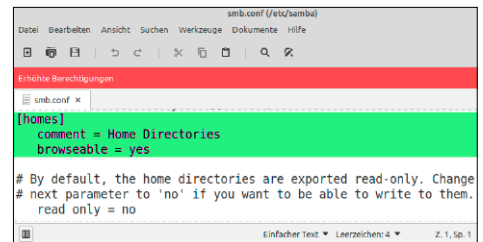


## Ubuntu 22.04

Die brandneue Version mit Langzeitunterstützung: Was ist neu? Was gefällt? Und wo finden sich Mängel? **S. 20**



## Linux einfacher!

Einfacher ist besser: Diese Tipps und Anregungen sorgen für deutliche Systemvereinfachung. **S. 94**

# Linux im Eigenbau!

So wählen Sie die besten Systemkomponenten für Ihr Linux: Der Heftschwerpunkt erklärt Methoden, um Linux-Systeme zu verschlanken, zu optimieren und individuell maßzuschneidern.

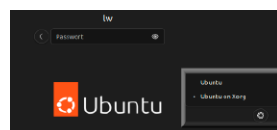
**S. 38**

## ■ Grundlagen

- 6 Firefox in Asche**  
Ubuntu 22.04 und Firefox: Warum die Auslieferung als Snap dem Mozilla-Browser schaden wird
- 8 Die Heft-DVD: Alle Inhalte**  
Übersicht zur DVD: Alle Systeme, Installer, Tools, Software & PDFs im Stenogramm
- 10 Distributionen auf Heft-DVD**  
Vorstellungen der DVD-Systeme: Fedora 36, Parrot Architect 5.0, Slax 11.3 und Gparted Live 1.4.0
- 14 Linux-News**  
News und Trends rund um Linux, Open Source, IT-Sicherheit und Linux-affine Hardware
- 18 Wayland: Alles streamen**  
Langer Weg von Xorg zu Wayland: Was Sie beachten müssen, wenn Sie Filme mit dem neuen Displayserver Wayland streamen

## ■ Special I – Ubuntu 22.04 LTS

- 20 Das neue Ubuntu 22.04**  
Kernel – System – Software – Desktops: Das ist neu in Ubuntu und seinen offiziellen Derivaten
- 26 Installation und Upgrade**  
Ratgeber für alle Installationsvarianten: So bringen Sie Ubuntu 22.04 auf jeden Rechner
- 30 Einrichten & optimieren**  
Pflichten & Optionen: Ein Ratgeber für erste Systempflichten und Desktopanpassung (alle Ubuntu)
- 34 Bugs und Mängel**  
Bekannte Fehler in Ubuntu 22.04: Diese Fehler sollten Sie kennen, um sie erfolgreich zu umgehen



## ■ Special II – Linux im Eigenbau

- 38 Linux als Baukasten**  
Einführung: Wie Distributionen und Endbenutzer mit Linux-Komponenten kreativ umgehen
- 42 Immutable Linux**  
Unveränderlich und stabil: Immutable Linux verwendet eine schreibgeschützte Systembasis
- 46 Clear Linux von Intel**  
Intels Spezialdistribution Clear Linux: Lohnt sich der Einsatz auf Hardware mit Intel-Prozessoren?
- 48 Kernel verkleinern**  
Kompatibilitätsballast abwerfen: So kompilieren Sie einen individuell angepassten Kernel
- 50 Mehr Treiber, mehr Hardware**  
Kernel-Module (Treiber) einbauen: Wie Sie Treiber finden und aus dem Quelltext selbst kompilieren
- 53 Booten mit und ohne Grub**  
Grub-Anpassungen und Grub-Verzicht: Für UEFI-Systeme ist Grub nicht zwingend erforderlich
- 56 LFS: Linux selbst gebaut**  
Linux from Scratch: Wer den Baukasten Linux wirklich verstehen will, erhält mit LFS eine Bauanleitung
- 60 Desktop-Minimalismus**  
Bauanleitung für Mini-Desktops: Sehr viel mehr als Displayserver (hier: Xorg) plus Fenstermanager (hier: Openbox) ist nicht nötig

## ■ Standards

- 3 Editorial**
- 25 Leserbefragung**
- 112 Leserbrief/Service**
- 113 Impressum**
- 114 Vorschau**

## ■ Die Highlights der DVD

# Auf Heft-DVD: Ubuntu 22.04, flexible Installer & Livesysteme

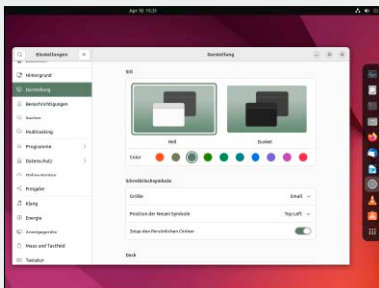
Mit LTS-Ubuntu und Fedora bietet die Heft-DVD prominentes Desktop-Linux. Zwei weitere Installer für Parrot-OS und Manjaro erlauben die freie Desktopwahl aus einem umfangreichen Angebot. Ergänzend sind mit aktuellem Slax und Gparted Live zwei nützliche Service- und Zweitsysteme dabei.

# S. 10



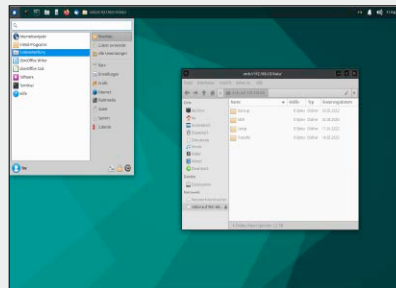
### Ubuntu 22.04 LTS (Gnome)

Canonicals Hauptedition wird für mindestens zwei, maximal fünf Jahre den Linux-Desktop prägen. Es gibt einige Neuheiten, aber kein Feuerwerk.



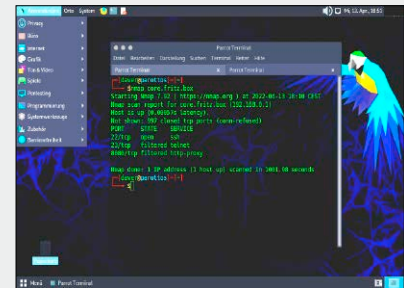
### Xubuntu 22.04 LTS (XFCE)

Das nie aufregende, aber stets grundsätzliche Xubuntu erneuert nur Kernel und Systembasis. Der XFCE-Desktop bleibt unverändert bei Version 4.16.



### Parrot Architect 5.0

Das ursprünglich als Sicherheitssystem spezialisierte Parrot-OS hat sich auf Wunsch der Anwender als universelles Desktopsystem etabliert.



## ■ Software

### 62 Linux doppelt geschützt

So sichern Sie Ihr System ab:  
Ein Plädoyer für Firewall, Passwortmanager, Virens Scanner, Apparmor

### 66 Geniale VLC-Tricks

Universalplayer VLC: Der Ratgeber erklärt die Basisbedienung und raffinierte Spezialfunktionen

### 70 Editor Visual Studio Code

Microsofts Codeeditor unter Linux: Warum diese Software nicht nur für Programmierer interessant ist

### 74 Musik mit Qtractor

Sequencer für Linux: Qtractor eignet sich für Hobbyisten mit semiprofessionellem Anspruch

### 76 Neue Software

12 Neuvorstellungen und Updates u. a. mit Blender 1.1, Free CAD, 0.19.4, Fish Shell 3.4, KeePass XC 2.71, Zotero 6.0, Inkscape 1.2

## ■ Server & Netzwerk

### 80 Zehn Jahre Raspberry Pi

Rückblick und aktuelle Marktlage: Was kann der Raspberry wirklich und was darf er kosten?

### 82 Raspberry-Pi-OS mit 64 Bit

Neue OS-Variante: Dem 64-Bit-System gehört die Zukunft, Eile beim Umstieg besteht aber nicht

### 84 Smart Home mit Hoobs

Smart-Home-Barrieren: Hoobs auf Raspberry vereinfacht den Anschluss an Apples HomeKit

### 86 Heizungssteuerung mit Pi

Ambitioniertes Raspberry-Projekt: So steuert der Platinenrechner die Heizungsanlage

### 90 Datenaustausch im Heimnetz

Heimnetz ohne Server: Das grafische Tool Sharik ist eine einfache Lösung für alle Plattformen

### 92 Scripts für Netzwerkwechsel

Dispatcher: Der Networkmanager ermöglicht Automatismen über genau definierte Script-Dateien



## ■ Praxis

### 94 Einsteigertipps: Linux-Systeme vereinfachen

So lassen sich Linux-Systeme unter Verzicht auf hohe Sicherheitsansprüche deutlich vereinfachen

### 98 Desktoptipps

Tipps & Tools für die wichtigsten Linux-Desktops GNOME, KDE, Cinnamon, XFCE

### 101 Konsolentipps

Neue Tools & Tricks, u. a. mit dem Script fr („Find and Replace“) zum einfachen Suchen und Ersetzen

### 104 Hardwaretipps

Neue Tipps zur Hardware, u. a. mit einer Anleitung zur Aktualisierung von Samsung-SSD-Firmware

### 108 Softwaretipps

Aktuelle Tipps: Wie Sie das Firefox-Snap in Ubuntu 22.04 durch ein DEB-Paket ersetzen u. v. m.