

Sicher und schnell im Heimnetz & Web

Linux-Nutzer haben allein durch ihre Systemwahl ein gewaltiges Plus bei der Netzwerkkommunikation und vor allem bei der Internetsicherheit. Noch sicherer wird's durch Livesysteme und Virtualisierung, wovon dann auch Windows profitieren kann.



VON HERMANN APFELBÖCK

Kein anderes großes IT-Thema ist so flexibel, facettenreich – und kompliziert wie das Thema „Netzwerken“. Mit einem Doppelspecial wird sich diese LinuxWelt auf annähernd 40 Seiten mit Aspekten der Sicherheit, der Leistung und der Funktionalität im Netzwerk befassen. Das scheint viel Stoff, bleibt aber trotzdem eng begrenzt: Beim ersten Special zur Netzwerksicherheit fokussieren wir uns auf die Ansprüche typischer Endanwender im Heimnetz. Wie hält man durch Router- und Browsereinstellungen Schadsoftware und Eindringlinge fern? Wie können Livesysteme und Virtualisierung die Sicherheit maximieren? Wie kommt man sicher über das Internet in das heimische Netzwerk?

Das zweite Special zur Netzwerkfunktionalität und zum Leistungstuning startet mit zwei grundlegenden Beiträgen zum Netzausbau auf Hardwareebene und zu den wichtigsten Austauschprotokollen im Heimnetz (Samba, SSH, HTTP-Webserver). Die weiteren Artikel des Specials sind Anregungen für interessierte und fortgeschrittene Linux-Nutzer: Synching-Synchronisierung, Bittorrent-Downloads, Mailverschlüsselung und Geoblocking hat nicht jeder auf der Rechnung. Die Beiträge erklären den Nutzwert und die Konfiguration.

Weitere Themen im Heft

Vor dem Jahreswechsel fragen wir ab Seite 20, was das kommende **IT-Jahr 2025** generell und speziell für Linux-Anwender aller Voraussicht nach bringen wird.

Eine neue bürokratische Pflicht wird 2025 in jedem Fall kommen: Die **E-Rechnung** macht 2025 den ersten Schritt in die Buchhaltung. Wer betroffen ist und wann was genau zu tun ist, zeigt der Artikel auf Seite 18. Soviel vorab: Noch besteht keine Eile. Neben den angesprochenen Netzwerkspecials finden Sie eine ganze Reihe weitere Netzwerkthemen ab Seite 78: **Autostarts von Docker-Instanzen** sind wichtig, falls Docker-Dienste im Netzwerk arbeiten sollen. **Owtracks** (Seite 80) ist eine Google-Alternative für Datenschutzbewusste zur persönlichen Standortspeicherung. **Open Media Vault** (Seite 84) macht heimische Heimserver komfortabel, ist aber nicht selbsterklärend. Das Tool **Celeste** (Seite 88) ist ein grafischer Helfer für Rclone, um Backups auf Cloudserver zu sichern.

Die Praxis-Rubrik ab Seite 90 startet mit einem Grundlagenbeitrag mit vielen praktischen Tipps zu **Linux-Konfigurationsdateien**. Danach folgt ein Artikel, der Linux-Einsteigern die Scheu vor dem **Raspberry Pi** und vergleichbaren Platinenrechnern nehmen soll (Seite 94).

Heft-DVD mit Ubuntu 24.10

Die Ubuntu-Version 24.10 vom Oktober markiert exakt den 20. Geburtstag von Ubuntu. Da wir dieses Ereignis bereits in der letzten LinuxWelt (gemeinsam mit dem 20-jährigen Jubiläum dieser Zeitschrift) gewürdigt haben, findet Ubuntu 24.10 in diesem Heft nur marginal statt: Es gibt eine Distributionsvorstellung zu **Ubuntu Mate 24.10** (Seite 10), das auch auf der Heft-DVD vertreten ist. Ansonsten waren uns die Neuerungen dieser Ubuntu-Zwischenversion zu gering für größere Heftbeiträge. Neben dem Ubuntu-Desktopsystem bietet die Heft-DVD das Livesystem **MX Workbench 23.4**, das als Allzweck-Zweitsystem dienen kann, wenngleich sein Fokus auf Systemreparaturen liegt. Enger spezialisiert ist **Fedora 41 „Security“** (einer der zahlreichen Fedora-Spins), das mit schlichtem XFCE-Standarddesktop Tools für Sicherheitsprofis und Pentester anbietet.

Die Benutzung der DVD ist einfach: Inhalte wie PDFs oder Software erreichen Sie mit jedem System nach Einlegen der DVD im Dateimanager. Um hingegen Livesysteme oder ein Boottool wie Super Grub zu starten, müssen Sie den Rechner mit der DVD neu booten. Standardmäßig geschieht dies bei eingelegter DVD automatisch. Falls nicht, rufen Sie beim Start per Tastendruck (F2, F8, F12, Esc?) das Bios-Bootmenü auf und wählen hier das DVD-Laufwerk. Bei der Nutzung eines Livesystems bleiben Ihre Festplatte und das installierte System unberührt. Das ändert sich erst, wenn Sie aus einem Livesystem den dort enthaltenen Installer starten. Falls Sie eine Dualboot-Installation neben einem bestehenden System planen, müssen Sie Klarheit haben, in welchem Modus (Bios/Uefi) jenes installiert ist, und dann im selben Modus installieren. Die Heft-DVD beherrscht Bios- und Uefi-Boot.

Die Download-DVD: Auf <https://www.linuxwelt.de/dvd0125/> erhalten Sie alle ISO-Abbilder, Tools und DVD-Inhalte der Heft-DVD auch als Download. Zusätzlich gibt es dort ein weiteres Multiboot-Image mit folgen-



den Livesystemen: Das **LinuxWelt-Rettungssystem** aus der Redaktion wurde mit Version 10.2 auf den neuesten Stand gebracht. Als allgemeines Zweit- und Surfsystem bietet sich **Zephix 7** an, während die Kandidaten **Fatdog** und **Damn Small Linux** diese Rolle besonders schlank und

minimalistisch bedienen. **Gparted Live** dient zum Partitionieren mit einem unabhängigen Livesystem. Weitere Infos zur Download-DVD lesen Sie auf Seite 13, dort auch Anmeldename und Kennwort, die beim Zutritt auf <https://www.linuxwelt.de/dvd0125/> abgefragt werden. ■

Desktopsystem und prominentester Kandidat ist das neue Ubuntu Mate 24.10. Die beiden weiteren Distributionen sind Livesysteme für Webzugriff, Reparatur und Sicherheitsanalyse.

AUF DVD

Distributionen

- 10 Ubuntu Mate 24.10**
Neueste Ubuntu-Version mit Mate-Desktop, Kernel 6.11 und aktualisierter Software
- 11 Fedora 41 „Security“ Spin**
Fedora-Variante („Spin“) mit einfachem XFCE-Desktop und Fokus auf Sicherheitstests
- 12 MX Workbench 23.4**
Live-Zweitsystem mit XFCE-Desktop und umfangreichem Werkzeugkasten für Reparaturen

Bootfähige Extras und Tools

Supergrub, Memtest, Hardware Detection Tool, Plop-Bootmanager, Shred-OS, Netboot.xyz u.a.

Software und Scripts

Imagingtools, SSH-Werkzeuge, Bittorrent-Client, Packer und Scripts der Redaktion zur Praxis-Rubrik

LinuxWelt Digital XXL 2025-01

363 aktualisierte Seiten mit Linux-Grundlagen, Terminal-Guide und Desktop-/Distributionsratgeber **LinuxWelt-Jahrgang 2024 (als PDF)**
Alle sechs Ausgaben der LinuxWelt des Jahres 2024



Spezialisten und Ubuntu 24.10

Das neue Ubuntu 24.10 ist auf Heft-DVD diesmal in der Edition mit Mate-Desktop vertreten. Zwei Spezialsysteme ergänzen als Werkzeugkasten die Specials dieser Ausgabe.



Ubuntu Mate 24.10 (64 Bit)

Ein neues Ubuntu zwischen LTS-Ausgaben liefert einen frischen Kernel 6.11 mit etlichen neuen Treibern. Unsere Wahl fiel auf diese offizielle Variante mit dem einsteigerfreundlichen Mate-Desktop. Die Entwickler hinter Ubuntu Mate 24.10 haben das installierbare Livesystem mit der Entfernung vieler Gnome-Bibliotheken besonders kompakt gemacht. Ubuntu Mate liegt auch als originalgetreues ISO-Image auf DVD.



MX Workbench 23.4 (64 Bit)

Dieses Livesystem stammt von MX Linux ab, das seinerseits aus Quellen von Debian 12 schöpft. Es handelt sich bei der „Workbench“-Variante aber nicht um ein Desktopsystem, sondern um einen Werkzeugkasten inklusive Virens scanner Clam TK. Zur Kopie auf USB-Sticks ist es ebenfalls als ISO-Imagefile mitgeliefert.



Fedora 41 „Security Lab“

Beim Spezialsystem Fedora 41 „Security Lab“ geht es um (Un-)Sicherheitslücken für die Jagd nach Sicherheitslücken im lokalen LAN/WLAN-Netz oder auf Webservern. Dieses Livesystem für Fortgeschrittene haben wir in der Redaktion mit deutschen Sprachpaketen für den vorhandenen XFCE-Desktop ergänzt. Auch dieser Fedora-Spin ist als ISO-Datei auf DVD verfügbar.



LinuxWelt: Der Jahrgang 2024

Große Nachlese: Wie üblich zum Jahreswechsel erhalten Sie alle sechs LinuxWelt-Ausgaben des Jahrgangs 2024 auf der Heft-DVD. Die einzelnen Ausgaben liegen jeweils als PDF-Datei vor, um ganz unkompliziert Lese-stoff und Material für das eigene digitale Archiv zu liefern.

Extras & Tools

Netboot.xyz 2.0.82 (64/32 Bit)

Dieses bootfähige Tool ist keine Linux-Distribution, sondern ein Bootprogramm, das eine große Auswahl von Linux-Systemen per Menü anbietet, von Github in den Arbeitsspeicher herunterlädt und startet. Netboot.xyz basiert auf iPXE und arbeitet auf regulärer PC-Hardware, verlangt aber per Ethernet eine Verbindung ins Internet.

Shred-OS 2021.08.2

Das winzige Livesystem startet ein Menü im Textmodus, um Daten auf magnetischen Datenträgern endgültig zu überschreiben. Auch Wiederherstellungstools können dann nichts

mehr rekonstruieren. Auf Festplatten arbeitet Shred-OS sehr zuverlässig. Für Flashmedien (USB-Sticks, SSDs, NVMe) ist das Tool allerdings nicht geeignet. Shred-OS startet im Uefi- sowie Bios-Modus.

Super Grub Disk 2.06b4

Das startfähige Tool Super Grub Disk 2, nun in der vierten Beta-Version, liefert eine Boothilfe für Linux-Systeme, bei welchen der Bootloader vom Typ Grub 2 nicht mehr intakt ist oder von Windows überschrieben wurde. Es kann nun auch mit BTRFS-Bootpartitionen umgehen. Im Multibootmenü der DVD wird das Tool unter „Extras und Tools“ bei einem Boot im Bios- und Uefi-Modus angezeigt. Es liegt auch als ISO-Datei im Ordner „Extras“.

Hardware Detection Tool 0.5.2

Nur für den Bios-Modus: Einen Überblick zur kompletten Hardware eines Systems bietet das startfähige Hardware Detection Tool, auch wenn kein Betriebssystem installiert ist. In einem englischsprachigen Menü zeigt HDT Kategorien wie PCI, RAM, Prozessor und Bios.

Memtest 86+ 7.0

Das Testprogramm für den Arbeitsspeicher hat vor Kurzem ein Update bekommen, unterstützt damit alle aktuellen Typen von RAM und bootet sowohl im Bios-Modus als auch unter Uefi. Es beginnt sofort nach dem Start mit den Tests, die jederzeit zur Auswahl weiterer Optionen und tiefer gehenden Testläufen unterbrochen werden können.

Plop Bootmanager 6

Der Plop Bootmanager verfügt über einen eigenen Treiber für USB-Geräte und CD/DVD-ROM-Laufwerke. So kann dieser Bootmanager von diesen Laufwerken booten, auch wenn es das Bios des PCs nicht unterstützt. Das Tool startet nur im Bios-Modus.

Software auf DVD

Infracorder 0.53

Das bewährte Brennprogramm für ISO-Dateien steht unter einer Open-Source-Lizenz und hilft Windows-Anwendern, Linux-Image-Dateien der Heft-DVD oder aus dem Internet auf einen DVD-Rohling zu brennen. Der Infracorder 0.53 für Windows (alle Versionen) liegt mit Installer und alternativ als portable Version vor.

USB Imager 1.0.10

Das Tool USB Imager dient zur bootfähigen Übertragung von Image-Dateien auf einen USB-Stick oder eine Speicherkarte. Das

Open-Source-Tool für Linux, Windows und Mac-OS bietet eine deutschsprachige Oberfläche und ersetzt in unserer Toolsammlung den früheren Win 32 Disk Imager.

Tixati 3.29

Aktualisiert: Das Tool Tixati ist ein BitTorrent-Cliant für Windows (englischsprachige Freeware ohne Adware) und kann unter anderem die LinuxWelt-Downloads per BitTorrent beziehen. Die Heft-DVD liegt als ISO-Datei für die Übertragung auf USB-Sticks oder zum Brennen auf Dual-Layer-DVDs jetzt auch als Download vor. Die Links dazu und BitTorrent-Downloads sind auf Github untergebracht (<https://github.com/LinuxWelt>).

Unetbootin 7.02

Das USB-Tool transferiert mit wenigen Klicks die ISO-Images von Ubuntu und seinen Abkömmlingen wie Linux Mint auf USB-Stick oder Speicherkarten und macht diese mit einem eigenen Bootmenü startfähig. Hinzu kommt eine wichtige Option für persistenten Speicher. Auf DVD finden sich 32-Bit- und 64-Bit-Ausgaben für Linux, Windows und Mac-OS.

Putty 0.81

Putty ist der klassische Terminalclient für den SSH-Zugriff auf Linux-Server unter Windows. Putty liegt in neuester Version als portables Tool vor, das unter allen Windows-Versionen ohne Installation läuft. Das Open-Source-Programm ist englischsprachig.

7-Zip 24.08

Aufgefrischt: Das Open-Source-Programm 7-Zip ist eine leistungsfähige Alternative zu den Packern Winzip und Winrar, kommt aber auch mit gängigen Formaten wie TAR, GZIP, XZ, ZIP, CAB, RAR, ARJ und anderen zurecht. Es liegt für Windows in 64 Bit und 32 Bit auf DVD.

Psitop 1.1.3

Zu den Hardware-Tipps (Seite 101): Das in Go geschriebene Kommandozeilentool Psitop meldet anhand von Kernel-Messwerten RAM, CPU und I/O-Last. Es handelt sich um eine von der LinuxWelt-Redaktion vorkompilierte Binary für alle Linux-Systeme der x86-Architektur (64-Bit).

Wahl-0-Mat Distributionen

Überarbeiteter Fragebogen und Informationssystem zur Wahl der passenden Linux-Distribution auf der HTML-Oberfläche der DVD. Der interaktive Fragebogen braucht keine Online-Verbindung und ist komplett in Javascript und JQuery realisiert.



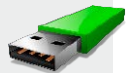
LinuxWelt XXL Digital 1/25

Noch ein extragroßes PDF: Mit 363 Seiten Linux-Know-how kommt das stets aktualisierte E-Book im PDF-Format. Zum Nachschlagen und Ergänzen des eigenen Linux-Wissens sind neben Grundlagen-themen auch wieder Artikel aus den letzten Heften vertreten. Die Beiträge sind nach Rubriken organisiert und werden zu jeder Ausgabe aktualisiert. So gibt es neue Distributionsvorstellungen zu Linux Mint 22, Porteus, Kanotix und Libre Elec und einen Beitrag zur Netzwerkkonfiguration mit Netplan. Extra trocken, aber informativ sind die tabellarischen Aufstellungen unter „Linux in Tabellen“.

Die Downloads

Kein DVD-Laufwerk mehr zur Hand?

Auch dann ist die Heft-DVD keineswegs nutzlos, denn die Inhalte sind auch unter www.linuxwelt.de/dvd0125 verfügbar. Sowohl das DVD- wie das Extra-Image gibt es für USB-Sticks zum Download. Die Seite verlangt folgende Anmeldedaten:
Benutzername: dvd125
Passwort: t4g2vk1



Weitere Infos

Die Vorstellung der Systeme auf DVD beginnt ab Seite 10. Zusätzliche Anleitungen und Hinweise zu den Distributionen auf Heft-DVD liefert die dortige Übersicht, die Sie über die Datei „index.html“ im Browser lesen. In diesem Heft gibt es zwei Netzwerk-Specials. Ab Seite 24 geht es um Sicherheitsmaßnahmen und im zweiten Special ab Seite 44 um Netzwerkfunktionalität und Leistung.

