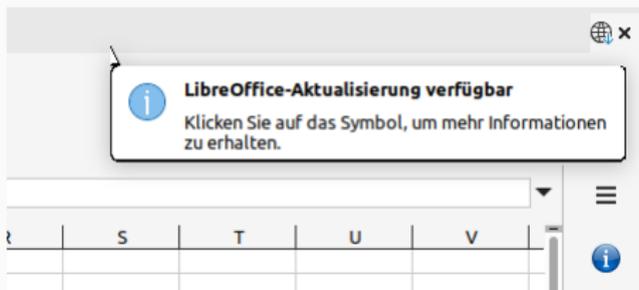


Linux - Systempflege allgemeine Aufgaben

Die Vorgeschichte

- um Weihnachten 2023 Anruf von einem Freund
- ein ca. 8 Jahre alter PC mit Linux
- Linux-Mint und alle Updates installiert
- und dann das ...



Die Vorgeschichte

- der Rechner will nicht mehr
- der Rechner ist "VOLL"
- bringe ein neues Linux mit
- denn machen wir platt

Zu diesem Vortrag

Zur Hardware

- Wie sammelt man Informationen zu einem Linux-PC und der verbauten Hardware

Software

- Informationen rund um Linux-Kernel und Software

Tipps und Tricks

- Sammlung von Tips und Tricks aus dem Linux-Leben

Frage-Runde

- alles was noch nicht besprochen wurde

Das Programm inxi

- inxi zeigt einfache Informationen über den PC an,

Das Programm lshw oder lshw-gtk (grafische Darstellung)

- lshw oder lshw-gtk zeigen detailreiche Informationen an,

Das Programm HW-Probe

- HW-Probe zeigt alle Informationen zur Hardware an,

Das Programm inxi zeigt vereinfachte Informationen an

```
home@debian:~$ inxi -b
System:
  Host: debian Kernel: 6.1.0-18-amd64 arch: x86_64 bits: 64 Desktop: LXQt
  v: 1.2.1 Distro: Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
Machine:
  Type: Desktop Mobo: Micro-Star model: B350 GAMING PLUS (MS-7A34) v: 4.0
  serial: <superuser required> UEFI: American Megatrends v: M.F0
  date: 01/23/2019
CPU:
  Info: quad core AMD Ryzen 3 2200G with Radeon Vega Graphics [MCP]
  speed (MHz): avg: 1555 min/max: 1600/3500
```

Das Programm Ishw zeigt mehr Details und Informationen zu einzelnen Komponenten an

The screenshot shows the Ishw application window with a tree view on the left and a detailed view on the right. The tree view is expanded to Desktop Computer > Motherboard > BIOS. The detailed view shows the BIOS component's status, system memory, and capabilities.

Desktop Computer	Motherboard	BIOS	BIOS
	Power Button Power Button PC Speaker	System Memory L1 cache L2 cache L3 cache CPU AMD Ryzen 3 2200G with Radeon Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge Host bridge	BIOS /0/0  vendor: American Megatrends Inc. version: M.F0 size: 64KiB capacity: 16MiB capabilities: EPROM can be upgraded, BIOS shadowing, Booting from CD-ROM/DVD, Selectable boot path, BIOS ROM is socketed, Enhanced Disk Drive extensions, 5.25" 1.2MB floppy, 3.5" 720KB floppy, 3.5" 2.88MB floppy, Print Screen key, i8042 keyboard controller, INT14 serial line control, INT17 printer control, ACPI, USB legacy emulation, BIOS boot specification, UEFI specification is supported

HW-Probe

Das Programm HW-Probe zeigt alle Informationen zu den Komponenten des PC an

```
home@debian:~/hw.info$ ls -l
insgesamt 16
-rw-r--r-- 1 root root 7985  9. Apr 19:56 devices
-rw-r--r-- 1 root root  754  9. Apr 19:56 host
drwxr-xr-x 2 root root 4096  9. Apr 19:56 logs
home@debian:~/hw.info$ cd logs/
home@debian:~/hw.info/logs$ ls -l
insgesamt 1068
-rw-r--r-- 1 root root  4686  9. Apr 19:56 amixer
-rw-r--r-- 1 root root   594  9. Apr 19:56 aplay
-rw-r--r-- 1 root root   508  9. Apr 19:56 arecord
-rw-r--r-- 1 root root   919  9. Apr 19:56 biosdecode
-rw-r--r-- 1 root root   487  9. Apr 19:56 boot_efi
-rw-r--r-- 1 root root 29422  9. Apr 19:56 boot.log
-rw-r--r-- 1 root root 33455  9. Apr 19:56 cpuid
-rw-r--r-- 1 root root  1422  9. Apr 19:56 cpuinfo
```

Der Linux-Kernel

- Ist die Software die sich beim starten die Hardware anspricht und alle Treiber lädt

Software aus dem Repository

- Software aus dem Linux-Repository ist geprüfte Software

manuell installierte Software

- Manuelle Software muß immer auf Manipulation überprüft werden SHA512sum-Check

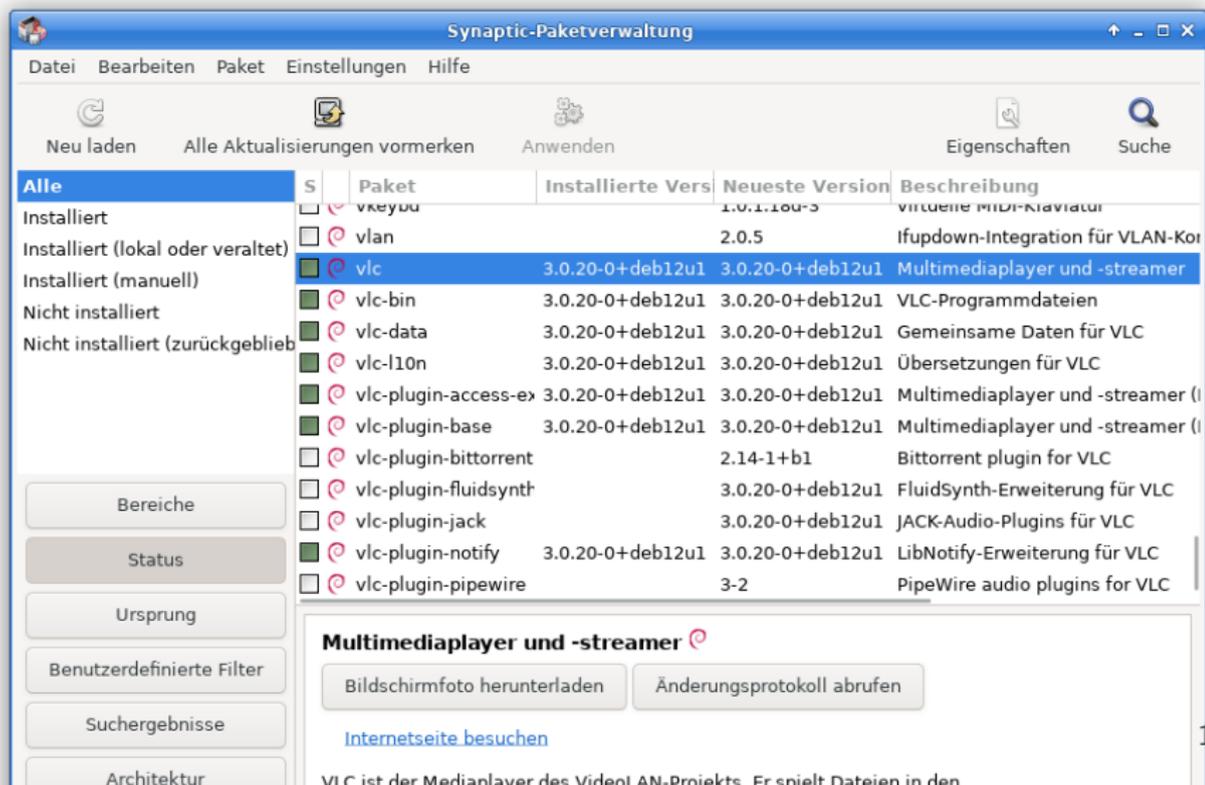
Der Linux-Kernel

Es reichen 2 Versionen des Kernel aus, die aktuelle und die letzte Version, die Header-Dateien können gelöscht werden

```
test@MS-7A34:~$ dpkg -l linux-image*
Gewünscht=Unbekannt/Installieren/R=Entfernen/P=Vollständig L
| Status=Nicht/Installiert/Config/U=Entpackt/halb konfiguriert
  Halb installiert/Trigger erWartet/Trigger anhängig
|/ Fehler?=(kein)/R=Neuinstallation notwendig (Status, Fehler)
|/ Name                               Version                               A
+++-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
un linux-image                         <keine>                               <
ii linux-image-5.15.0-101-generic      5.15.0-101.111 a
ii linux-image-5.15.0-76-generic      5.15.0-76.83   a
ii linux-image-generic                 5.15.0.101.98  a
un linux-image-unsigned-5.15.0-101-generic <keine>       <
un linux-image-unsigned-5.15.0-76-generic <keine>       <
test@MS-7A34:~$ dpkg -l linux-header*
Gewünscht=Unbekannt/Installieren/R=Entfernen/P=Vollständig L
| Status=Nicht/Installiert/Config/U=Entpackt/halb konfiguriert
  Halb installiert/Trigger erWartet/Trigger anhängig
|/ Fehler?=(kein)/R=Neuinstallation notwendig (Status, Fehler)
|/ Name                               Version                               Architek
+++-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
un linux-headers                       <keine>                               <keine>
un linux-headers-3.0                   <keine>                               <keine>
ii linux-headers-5.15.0-101            5.15.0-101.111 all
ii linux-headers-5.15.0-101-generic    5.15.0-101.111 amd64
ii linux-headers-5.15.0-76            5.15.0-76.83   all
ii linux-headers-5.15.0-76-generic    5.15.0-76.83   amd64
un linux-headers-686-pae               <keine>                               <keine>
un linux-headers-amd64                 <keine>                               <keine>
ii linux-headers-generic               5.15.0.101.98  amd64
test@MS-7A34:~$ █
```

Software aus dem Repository

Software aus dem Repository kann installiert werden da es von den Betreuern des Linux-Distribution bereitgestellt wird.



The screenshot shows the Synaptic Package Manager window. The main table lists installed packages. The 'vlc' package is selected and highlighted in blue. Below the table, the details for 'Multimedia player and -streamer' are shown, including buttons for downloading a screenshot and viewing the changelog, and a link to the internet page.

Alle	S	Paket	Installierte Vers	Neueste Version	Beschreibung
Installiert	<input checked="" type="checkbox"/>	vkeybd		1.0.1.10u-5	virtuelle MIDI-Klavatur
Installiert (lokal oder veraltet)	<input type="checkbox"/>	vlan		2.0.5	ifupdown-Integration für VLAN-Kon
Installiert (manuell)	<input checked="" type="checkbox"/>	vlc	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	Multimedia player und -streamer
Nicht installiert	<input type="checkbox"/>	vlc-bin	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	VLC-Programmdateien
Nicht installiert (zurückgeblieben)	<input type="checkbox"/>	vlc-data	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	Gemeinsame Daten für VLC
	<input type="checkbox"/>	vlc-l10n	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	Übersetzungen für VLC
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-access-ex	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	Multimedia player und -streamer (l
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-base	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	Multimedia player und -streamer (l
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-bittorrent		2.14-1+b1	Bittorrent plugin for VLC
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-fluidsynth		3.0.20-0+deb12u1	FluidSynth-Erweiterung für VLC
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-jack		3.0.20-0+deb12u1	JACK-Audio-Plugins für VLC
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-notify	3.0.20-0+deb12u1	3.0.20-0+deb12u1	LibNotify-Erweiterung für VLC
	<input type="checkbox"/>	vlc-plugin-pipewire		3-2	PipeWire audio plugins for VLC

Multimedia player and -streamer ⓘ

Bildschirmfoto herunterladen Änderungsprotokoll abrufen

[Internetseite besuchen](#)

VLC ist der Medianlayer des Video AN-Projekts. Er spielt Dateien in den

manuelle Software ist fremde Software aus dem Internet oder von fremden Quellen, diese müssen immer auf Manipulation überprüft werden.

Name	Größe	Dateityp
 debian-12.5.0-amd64-netinst.iso	659,6 MB	CD-Roh-Abbild
 SHAS12SUMS	494 Bytes	Text
 SHAS12SUMS.sign	833 Bytes	Text

Fremde Formate sind manuelle Software und müssen wie manuelle Software immer überprüft werden.

- Snap
- Flatpak
- Appimage
- Docker-Container
- LXC-Container

Werkzeuge die jeder haben sollte

- immer ein Backup der Daten haben
- einen bootfähigen USB-Stick ab 32 GB (Ventoy)
- SuperGrub 2 - Live-Bootmanager
- TestDisk + PhotoRec, ist in grml - Linux enthalten
- ein Live-Linux welches verstanden werden kann

Demo aus dem Linuxleben

- verrückte Sachen die sich keiner anschaut

Frage-Runde

- alles was noch nicht besprochen wurde