

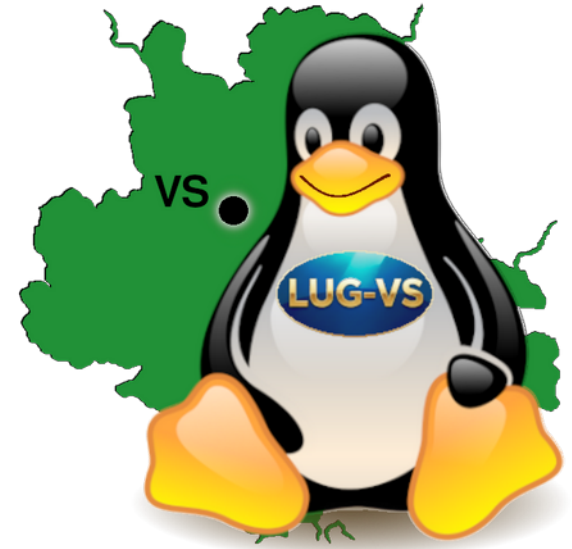
„Linux: Sicherheit & Datenschutz“

#LPD-Online 2026.2 Vortrag

Christian Bach

1. Durchgang: 11:45 Uhr

2. Durchgang: 15:15 Uhr



Ich bin ...

Name: Christian Bach

Jahrgang: '78

Lebe in: St. Georgen

Familienstand: in Beziehung,
ein Kind

Linux-Erfahrung: seit 1996 privat
seit 2012 beruflich

Hobbys: Bildbearbeitung, Fotografie,
KI-Themen, Diecast, gepflegte
Spielkultur u.v.m.



Themen

1. Transparenz durch OpenSource
2. Sichere Quellen – Repository & Flatpaks
3. Updates am laufenden Band
4. Berechtigungen & Konten
5. Festplattenverschlüsselung
6. Virenschnern & Firewalls
7. ?



Transparenz durch OpenSource (1/7)

- Keine „Black Box“:
Der Quellcode ist für jeden einsehbar.
- Communities:
gezielt Fehler und versteckte Funktionen finden,
nicht per Zufall
- Auditierbarkeit:
Motto: „Vertrauen ist gut,
Kontrolle ist besser.“

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void stream_copy(FILE *src) {
    int ch;
    // Liest Zeichen für Zeichen bis zum Ende der Datei (EOF)
    while ((ch = fgetc(src)) != EOF) {
        fputc(ch, stdout);
    }
}

int main(int argc, char *argv[]) {
    // Wenn keine Argumente übergeben wurden, lies aus der Standardeingabe (stdin)
    if (argc == 1) {
        stream_copy(stdin);
        return EXIT_SUCCESS;
    }

    // Gehe alle übergebenen Dateipfade durch
    for (int i = 1; i < argc; i++) {
        FILE *file = fopen(argv[i], "r");

        if (file == NULL) {
            // Fehlermeldung ausgeben, falls die Datei nicht geöffnet werden kann
            fprintf(stderr, "mycat: Fehler beim Öffnen von '%s'\n", argv[i]);
            continue;
        }

        // Inhalt ausgeben und Datei wieder schließen
        stream_copy(file);
        fclose(file);
    }

    return EXIT_SUCCESS;
}
```



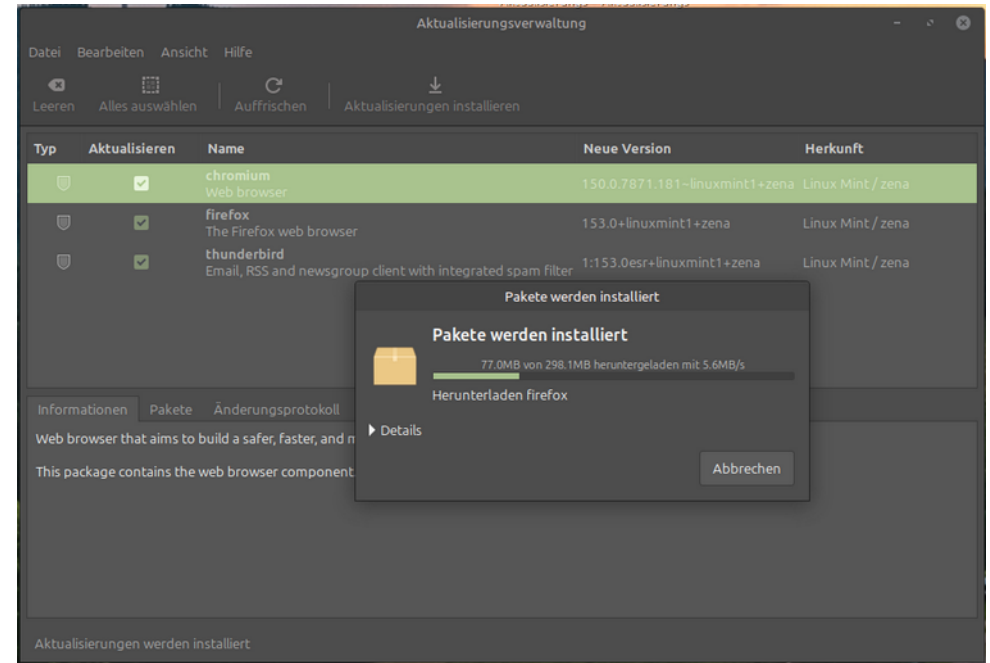
Sichere Quellen – Repository & Flatpaks (2/7)

- Kuratierte Sammlungen: **Repository**
 - **ausgewählte** Software
 - **geprüfte** Pakete
 - „Software Center“
- moderne Paketformate: **Flatpaks**
 - Isolation
 - Quelle: **Flathub**
- Risiko: **Fremd-Quellen!**



Updates am laufenden Band (3/7)

- Updates für Alle!:
alle Programme, nicht nur Windows
- Kein Aufschieben nötig:
schnell & ohne Neustarts
- Schnelle Reaktion:
innerhalb von Stunden



Berechtigungen & Konten (4/7)

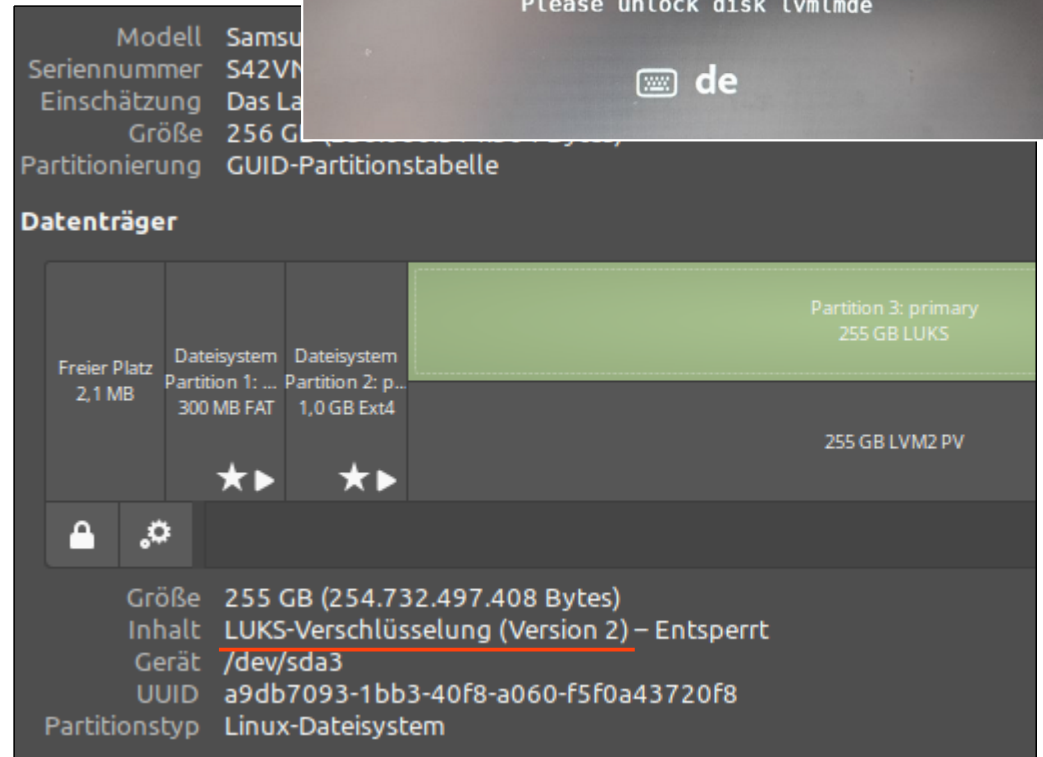
- Sicherheit durch Konten:
User & System & root
- Temporäre Admin-Rechte:
„sudo“ !!!
- Datei-Berechtigungen:
das „ugo-rwx“ System für Konten
- Prinzip:
minimalen Berechtigung (Least Privilege)

Name	Zugriffsrechte	Eigentümer	Gruppe
 linuxmint-21.2-cinnamon-64bit.iso	-rwxr-xr-x	chris	chris
 linuxmint-22.1-cinnamon-64bit.iso	-rwxr-xr-x	chris	chris
 LUG-VS_LPD2026_1_Vortrag_SiUnDa.odp	-rwxr-xr-x	chris	chris
 LUG-VS_LPD2026_1_Vortrag_SiUnDa.pdf	-rwxr-xr-x	chris	chris



Festplattenverschlüsselung (5/7)

- Kann **direkt** bei der Installation **aktiviert** werden
- Nur man **selbst** hat den **Schlüssel**
- Kein Online Konto für **sichere Verwahrung**



The screenshot shows a Linux installation window for a Samsung SSD. The top part displays hardware information: Modell Samsu, Seriennummer S42VN, Einschätzung Das La, Größe 256 G, and Partitionierung GUID-Partitionstabelle. Below this is the 'Datenträger' (Data Drive) section. It shows a table with columns for 'Freier Platz' (Free Space), 'Dateisystem' (File System), and 'Dateisystem' (File System). The table contains three rows: 'Freier Platz 2,1 MB', 'Dateisystem Partition 1: ... 300 MB FAT', and 'Dateisystem Partition 2: p... 1,0 GB Ext4'. To the right of the table is a green bar labeled 'Partition 3: primary 255 GB LUKS'. Below the table are icons for a lock and a gear. At the bottom, there is a summary of the drive: Größe 255 GB (254.732.497.408 Bytes), Inhalt LUKS-Verschlüsselung (Version 2) – Entsperrt, Gerät /dev/sda3, UUID a9db7093-1bb3-40f8-a060-f5f0a43720f8, and Partitionstyp Linux-Dateisystem.

Freier Platz	Dateisystem	Dateisystem
2,1 MB	Partition 1: ... 300 MB FAT	Partition 2: p... 1,0 GB Ext4

Partition 3: primary 255 GB LUKS

255 GB LVM2 PV

Größe 255 GB (254.732.497.408 Bytes)
Inhalt LUKS-Verschlüsselung (Version 2) – Entsperrt
Gerät /dev/sda3
UUID a9db7093-1bb3-40f8-a060-f5f0a43720f8
Partitionstyp Linux-Dateisystem



Virenscannern 🦠 & 🔥 Firewall (6/7)

- Ja es gibt Schadsoftware für Linux, aber ...
- ... die 5 Hürden:
 - Hürde 1: Herkunft
 - Hürde 2: Sandbox (Flatpak)
 - Hürde 3: Berechtigungen Nutzer / Root (sudo)
 - Hürde 4: Datei-Rechte
 - Hürde 5: Updates

... aber wenn doch, was dann?



... *Backup, Backup, Backup* (7/7)

- Software: richtig einrichten
- Sicherheit: auch **Backups verschlüsselt**
- Recover: Boot-Stick & Wiederherstellung testen
- externes Medium: kein USB-Stick !!!
- Technologie beachten: Snapshots $\neq$ Backup
- Beispiele: TimeShift, Dejavu, Borg, ...



Das war's - Vielen Dank!

Fragen ?

1. Transparenz durch OpenSource
2. Sichere Quellen – Repository & Flatpaks
3. Updates am laufenden Band
4. Berechtigungen & Konten
5. Festplattenverschlüsselung
6. Virenschnern & Firewalls
7. Backups

