

LineageOS als Alternative zu Apple und Google

Matthias Brüstle
Nürnberg 2019-11-24

Vintage-Slide



„ohne“ Google?

- Einfaches Flashen neuer Software auf das Galaxy S II
- 13. September 2011: Modifiziertes Original-ROM installiert – Lite'ning - „root“
- 20. September 2011: Android Open Source Project (AOSP) ROM installiert – Cyanogen Mod 7
- **Google** Closed Source separat zu installieren: Market, Talk, Vending, Backup, Maps
...oder auch **nicht**

Seitdem

- Aus Cyanogen Mod wurde LineageOS
- Aus dem Samsung SII wurde ein Samsung S5
- Aus dem Elektrorasierer wurde ein Sicherheits-Rasierapparat
- Der Rest hat sich nur im Detail verändert

Alternativ-ROMs (Custom ROMs)

Für die, die vor 8 Jahren nicht da waren oder vergesslich sind:

- Custom-ROMs sind Telefonbetriebssysteme, die nicht vom Telefonhersteller zur Verfügung gestellt werden.
- https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Android-Custom-ROMs

Warum möchte man ein Custom ROM?

Mehr Kontrolle über das Betriebssystem

- Unabhängigkeit vom Telefonhersteller
 - Neuere Android-Versionen mit Sicherheitsupdates
 - Keine Zwangs-Apps des Telefonherstellers (Zwangs-Shop, Zwangs-Facebook, ...)
- Mehr Möglichkeiten (rooten)
- Kein Zwangs-Google

Warum möchte man **kein** Custom ROM?

- Telefon wird u.U. unbrauchbar
- Man muss sich informieren und es macht Arbeit
- Nicht jedes Telefonmodell wird unterstützt
- Mit Custom ROM Updates kann sich das Verhalten auch ändern und alte Bugs können durch neue ersetzt werden

2. Schritt nach dem Interesse: Sich informieren!

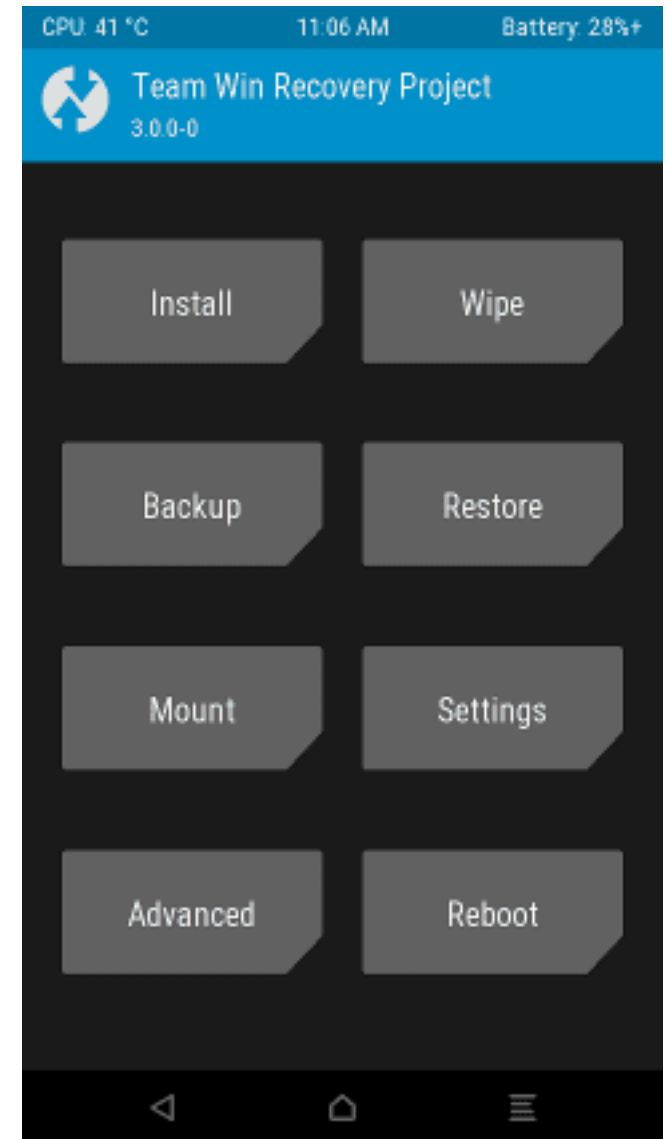
- Möchte man sich ein passendes Telefon aussuchen und kaufen?
- Oder hat man schon eines und überlegt, was man damit machen kann?
- Beste Informationen:
<https://forum.xda-developers.com/>
- Wenn es unbedingt Deutsch sein muss:
<https://www.android-hilfe.de/forum/>
- Bei Informationsüberfluss und Ratlosigkeit einfach im Forum fragen.

3. Schritt: Custom Recovery

- Backup machen, wenn nötig. Ein ROM-Wechsel erfordert das vollständige Zurücksetzen.
- Installation eines Custom Recoveries
<https://twrp.me/>
- Wie das geht ist telefonspezifisch. Beschreibung im Forum. Oder zumindest ein Link zur Beschreibung.
- Wenn ein Custom Recovery installiert ist, hat man eigentlich schon gewonnen.

TWRP

- Filesystem Browser
- Installation von Paketen (ROMs, Patches, Updates)
- Backup von Partitionen
- Formatieren von Partitionen
- Löschen von Caches



Beispiel: Samsung

- Nötige Software:
 - Samsung Kies für die Treiber
 - ODIN zum Flashen
- Telefon mit besonderer Tastenkombination in den Download-Modus booten
- Mit ODIN ROM-Images aufspielen
- <https://www.xda-developers.com/update-firmware-any-samsung-phone/>

4. Schritt: Custom ROM

- Custom Recovery booten (Samsung: besondere Tastenkombination)
- Eventuell Partitionen und Caches löschen
- USB-Stick mit ZIP-Datei einstecken
- INSTALL dieser ZIP-Datei
- Reboot
- Warum LineageOS? Keine Ahnung. Hab vergessen, warum ich damals Cyanogen Mod genommen habe. Im Moment bin ich damit zufrieden.

5. Schritt: Sich freuen



Vermutlich von Harry Whittier Frees.

6. Schritt: Der Rest

- Im folgenden dafür vor allem App-Tips

Google-Apps?

- Der Zeitpunkt um zu entscheiden, ob man Calendar, Camera, Chrome, Contacts, Fit, Maps, Messages, Pay, Photos, Play services und viele weitere Apps von Google möchte.
- <https://wiki.lineageos.org/gapps.html>
- INSTALL der ZIP-Datei in Custom Recovery

Google-Apps?

Ohne GApps:

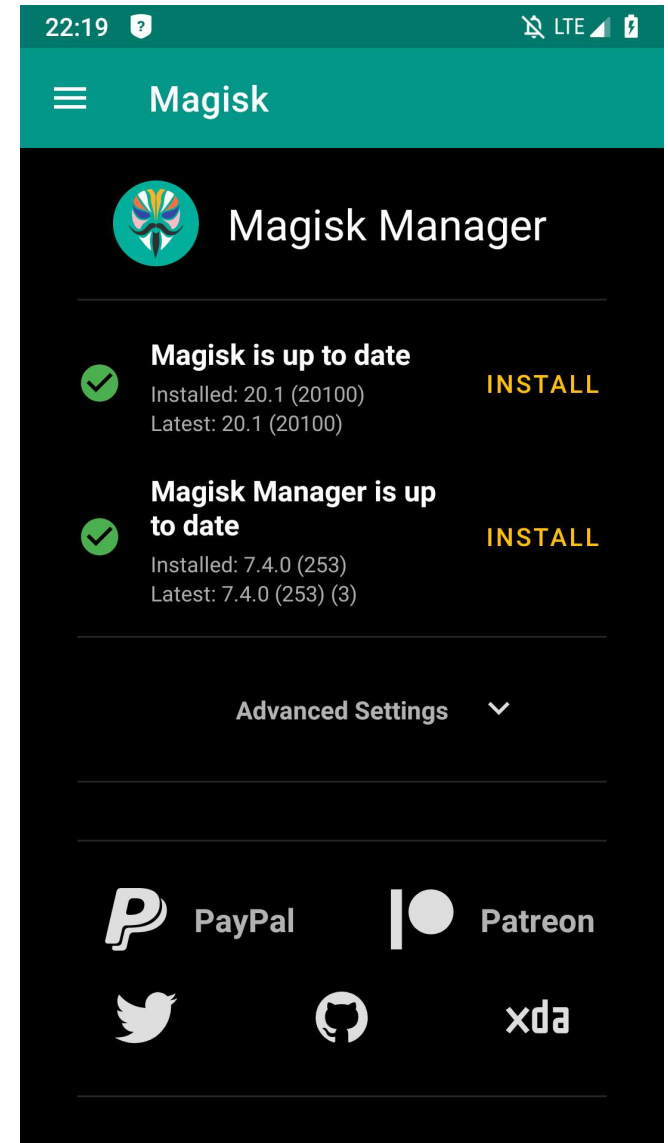
- garnicht z. B. Payment, DOM Schließzylinder
- leicht eingeschränkt z. B. Messenger
- aber mehr wie 2011, z. B. Öffi in der Standard-Version

Alternative

- <https://microg.org/>

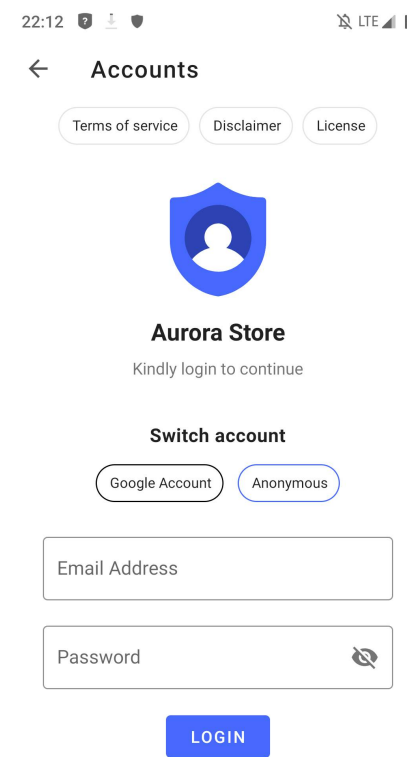
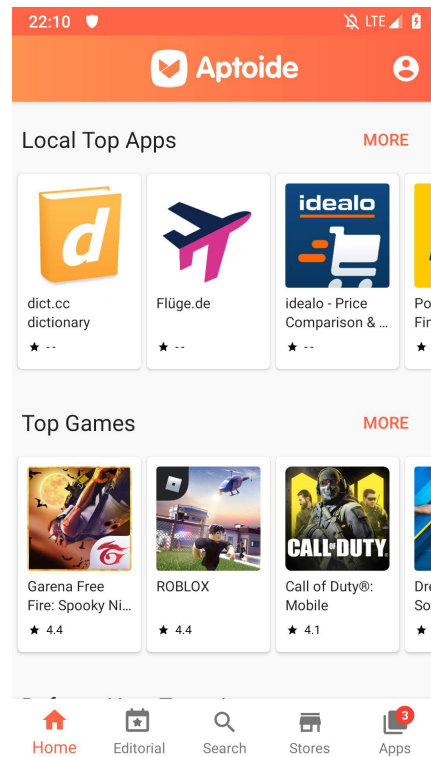
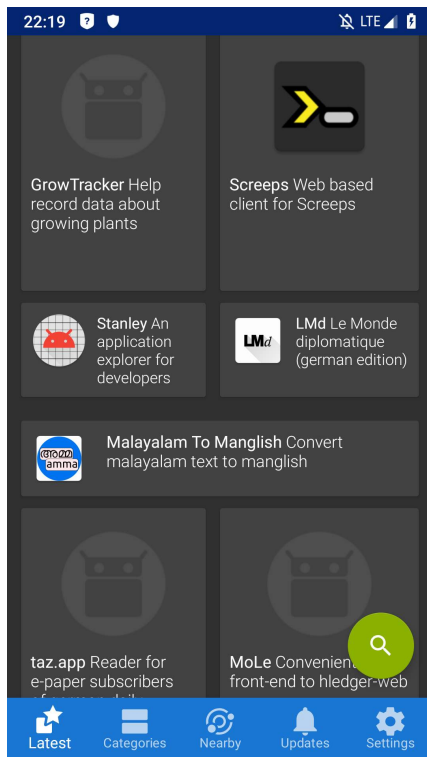
to root or not to root

- Apps mit root können weitere Funktionen umsetzen
- root-Patches verfügbar
- Der beste: Magisk
- Google SafetyNet erkennt Rooting
<https://www.droidwiki.org/wiki/SafetyNet>
- Magisk versteckt sich
- Ewiger Wettlauf
- INSTALL der ZIP-Datei



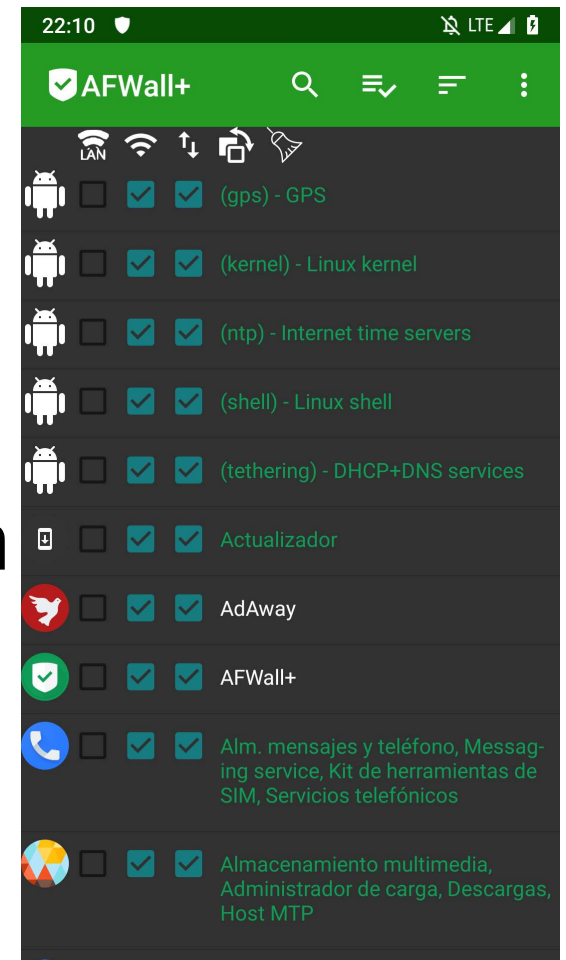
App Stores

- Alternative App Stores:
- FDroid, Aptoide, Aurora Store
- Vertrauen?



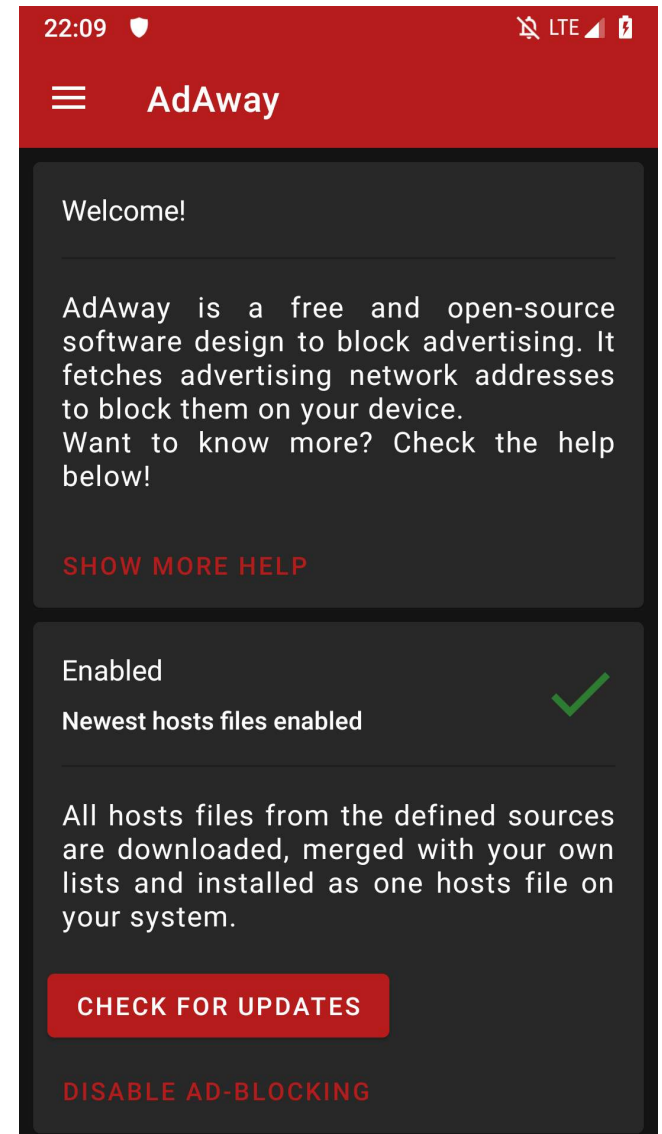
AFWall+, die Firewall für unterwegs

- AFWall+ erlaubt es Netzzugriffsrechte zu vergeben
- WLAN / Mobil
- Für jede App und OS-Dienst
- root nötig
- NB: Abstellen von Datenzugriffen per Privacy Guard führt nicht mehr zu App-Abstürzen



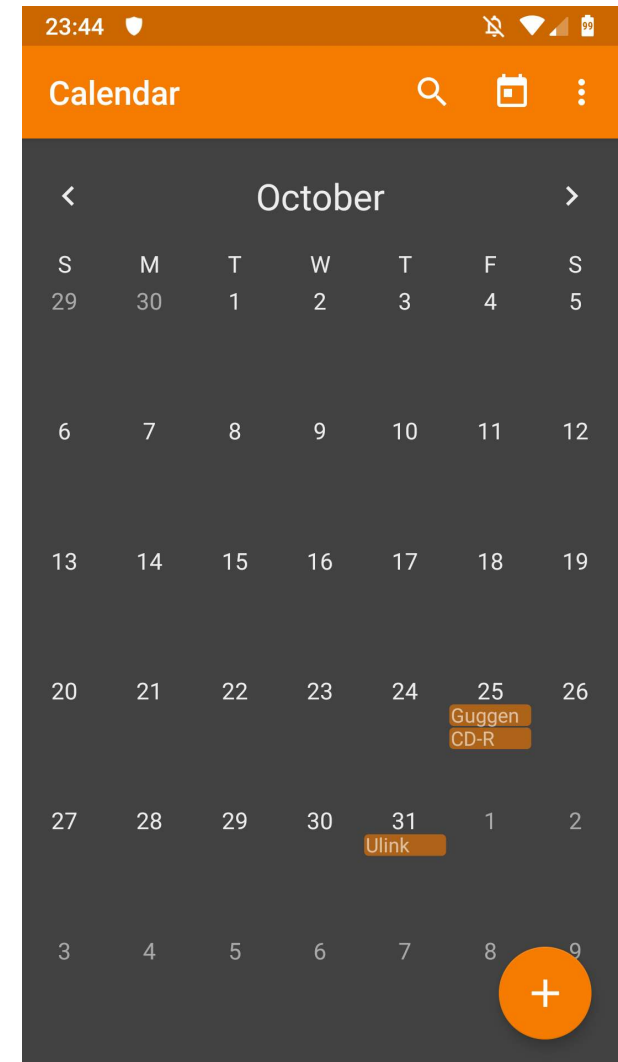
AdAway

- Überschreibt /etc/hosts
- Leitet Werbeseiten um auf 127.0.0.1
- Erschwert es Apps Werbung anzuzeigen
- root nötig



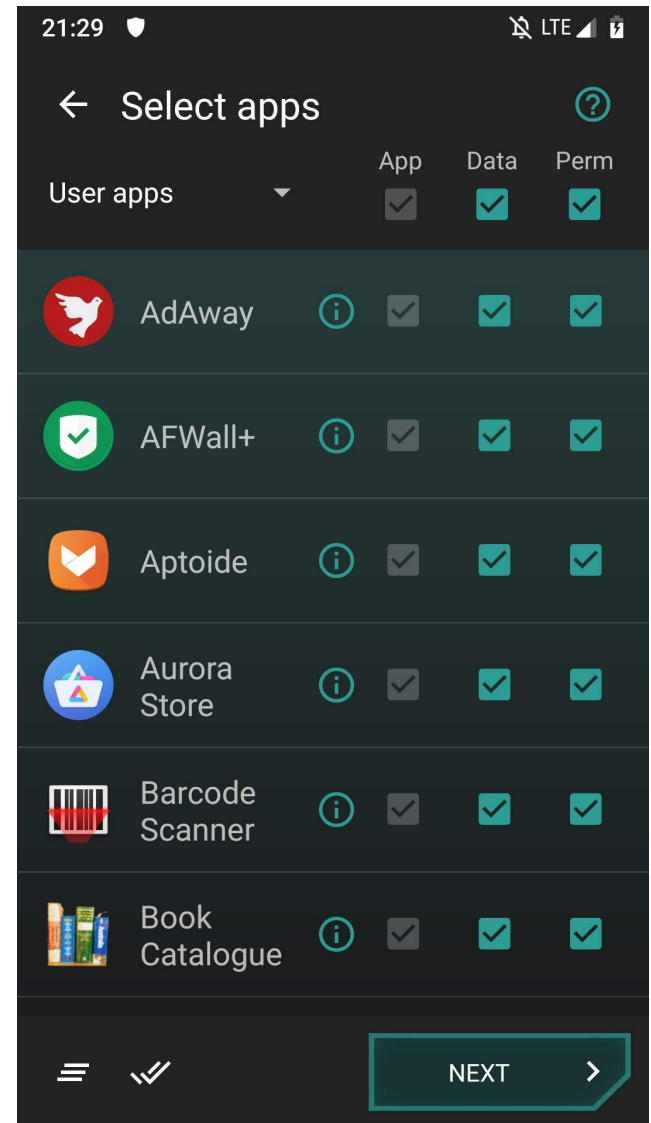
Simple Calendar Pro (FD)

- Früher war ein Kalender-Online-Konto nötig
- Inzwischen gibt es kontolose Kalender-Apps

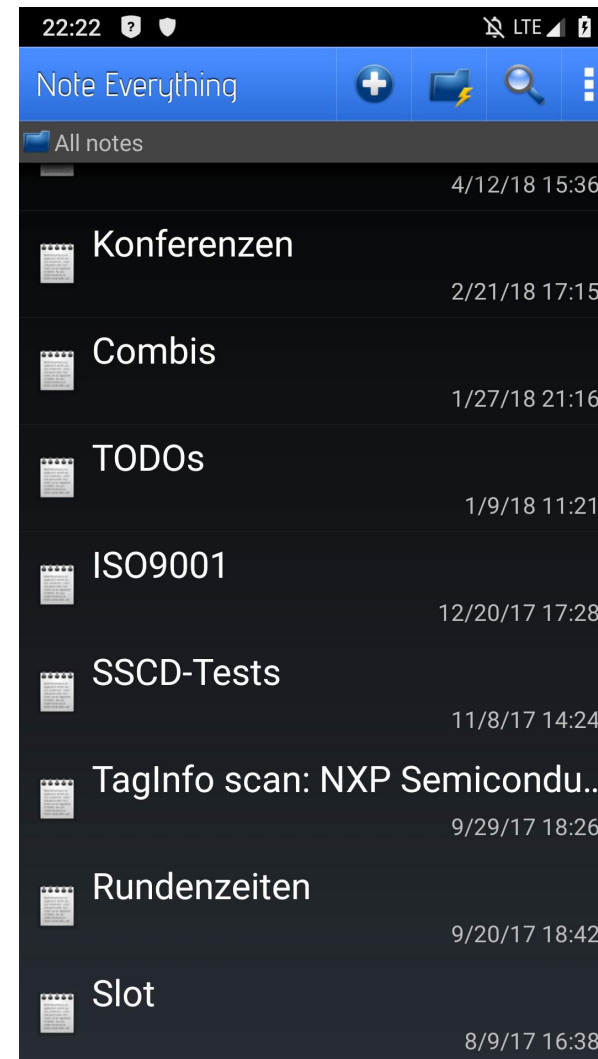
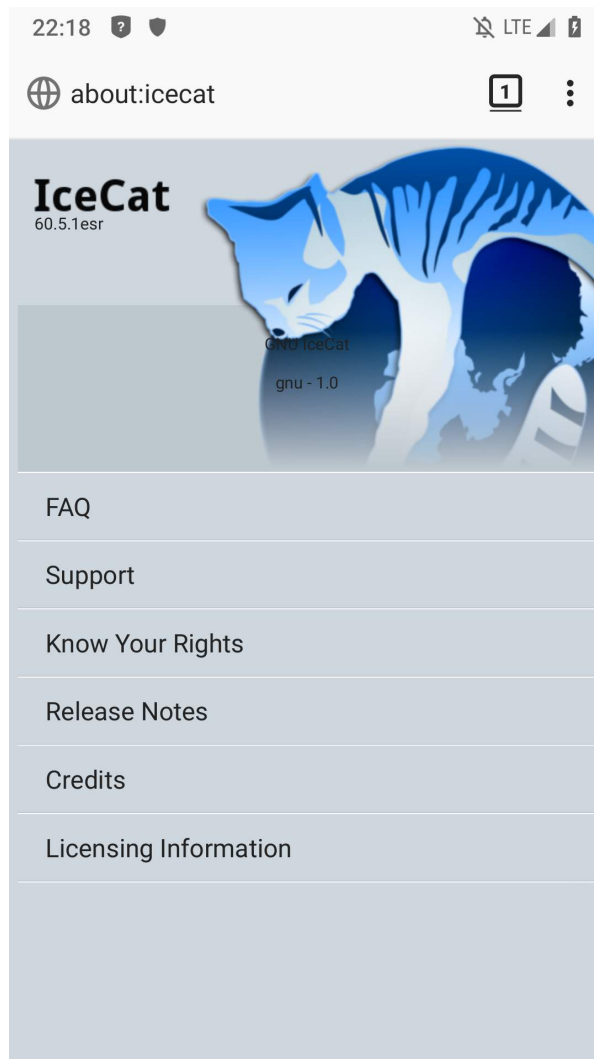


Migrate

- Backup von
 - Apps und deren Daten
 - SMS-Nachrichten
 - Call Log
- Gedacht für das Backup vor Custom ROM Installation oder beim Telefonwechsel
- Habe ich für die Umstellung von S11 auf S5 erfolgreich verwendet



Ice Cat Mobile / Note Everything



Öffi / OsmAnd+

22:24

← Pick Transportation Network

Last used

- DB Deutsche Bahn**
Germany, long-distance and regional
- Prague** beta
local and regional
- Belgium** alpha
long-distance, regional and local (e.g. Antwerp, Ghent, Charleroi, Brussels)

Europe

- Europe**
long-distance only

Germany

- BVG Berliner Verkehrsbetriebe**
Berlin, local and regional
- VBB Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg**
Brandenburg & Berlin, local and regional
- Bavaria (Würzburg, Regensburg, ...)**
local and regional
- Augsburg**
tram and bus only

22:23

← Start: Nürnberg Hbf
End: BERLIN

19:01 ICE 1000

19:05 ICE 702

20:04 ICE 500

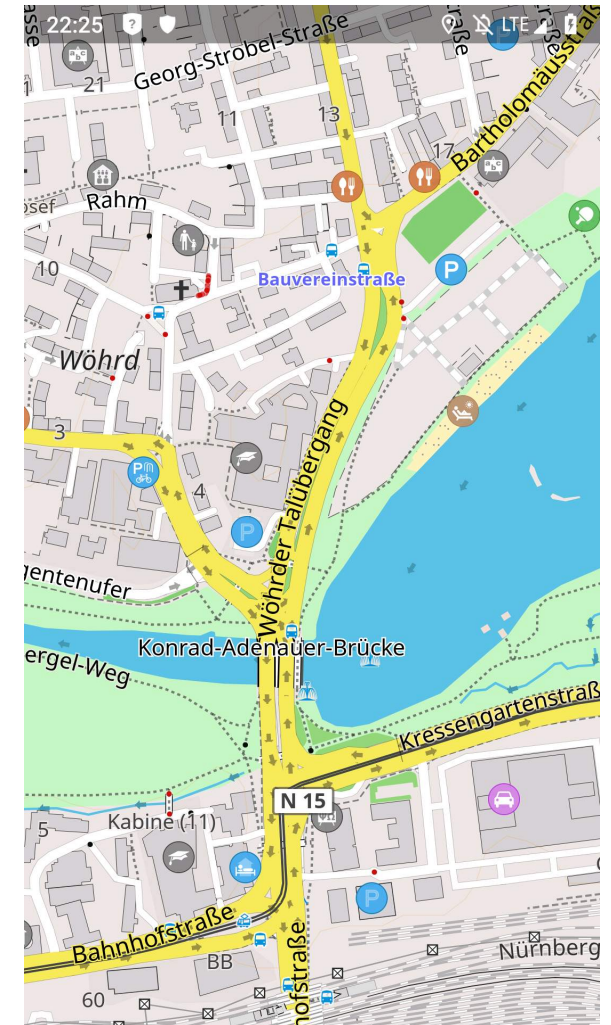
21:05 ICE 1700

22:24 ICE 520

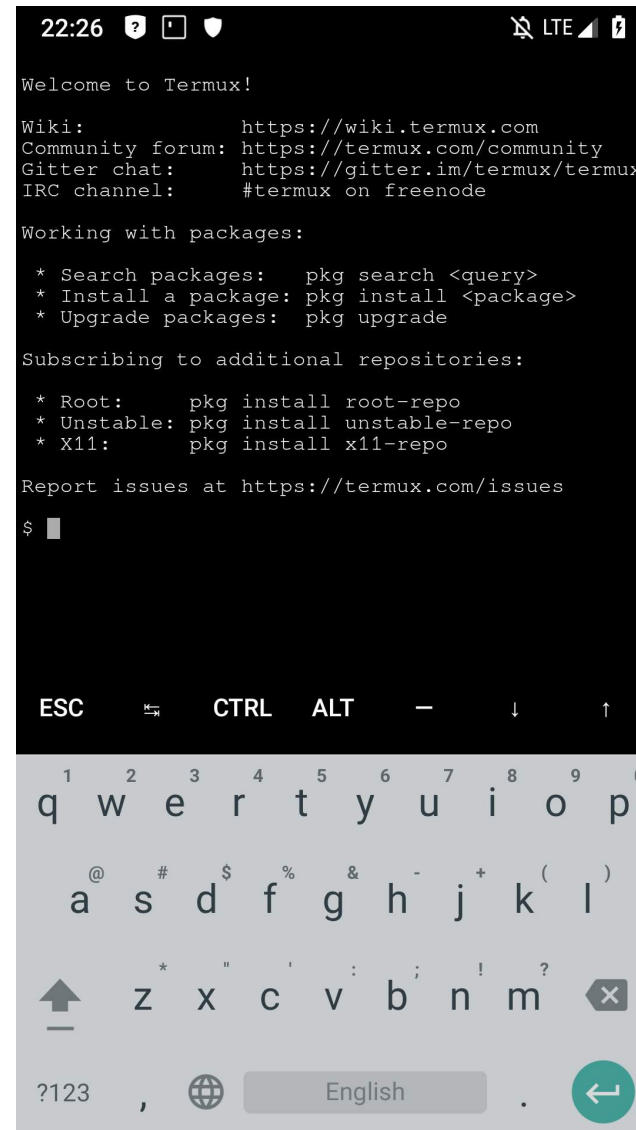
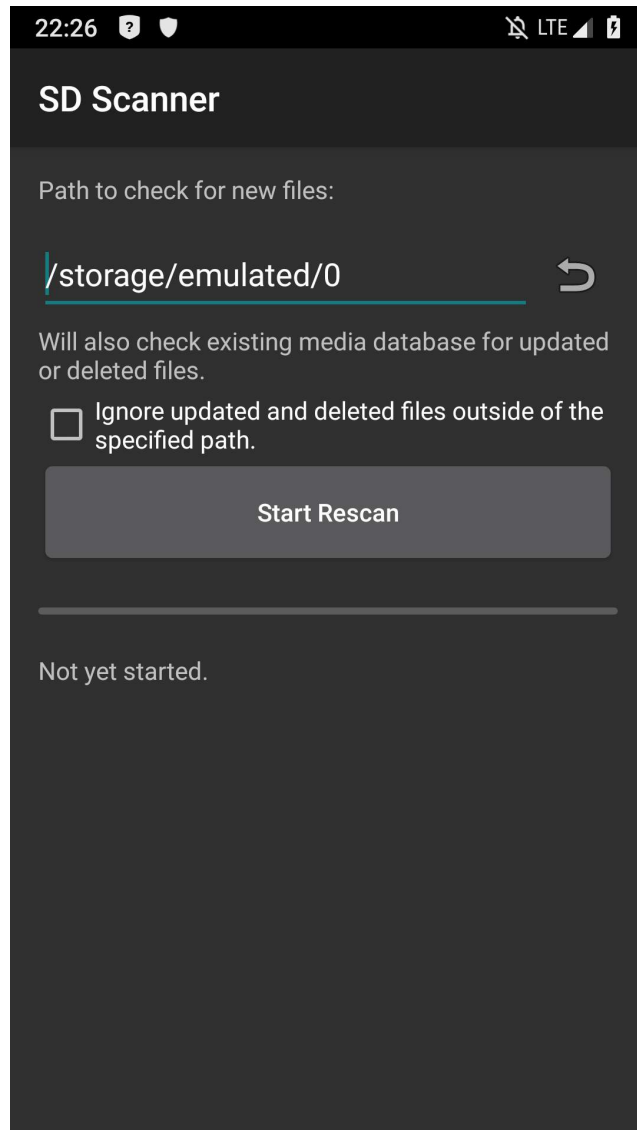
00:32 RE 4636

07:21 EN 453

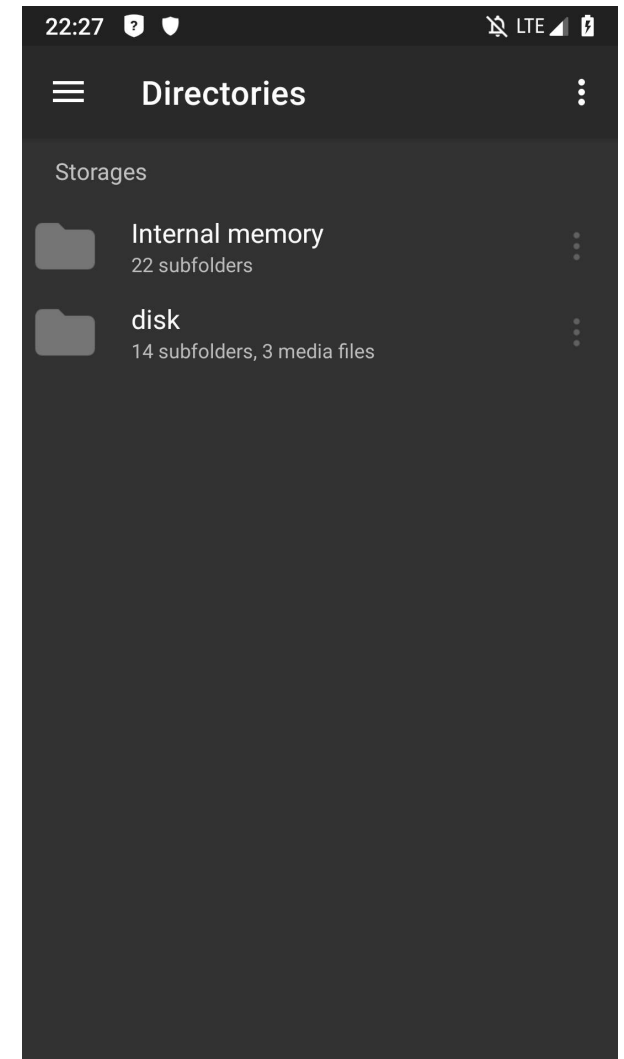
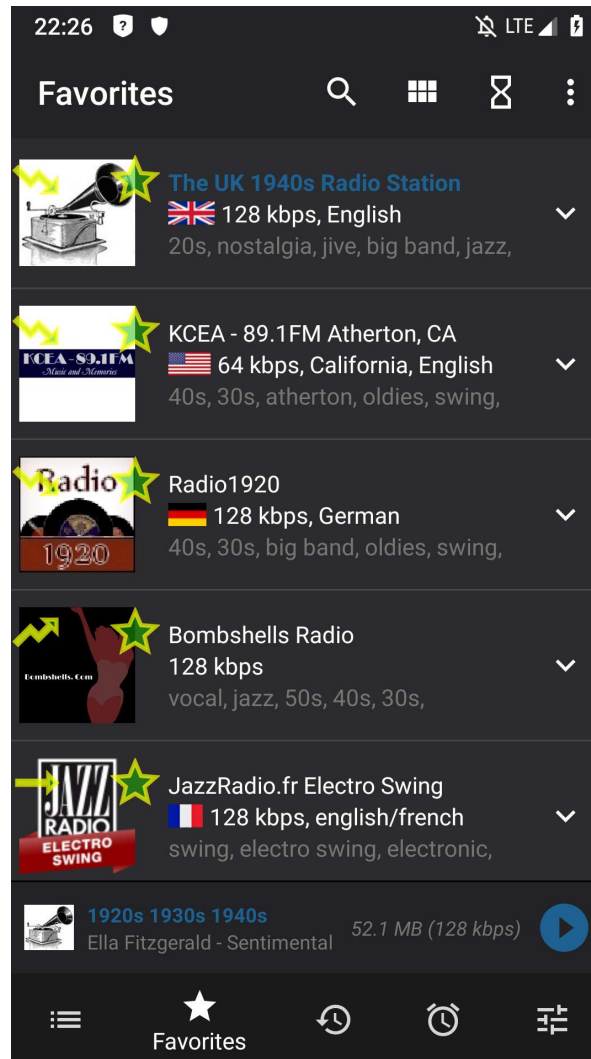
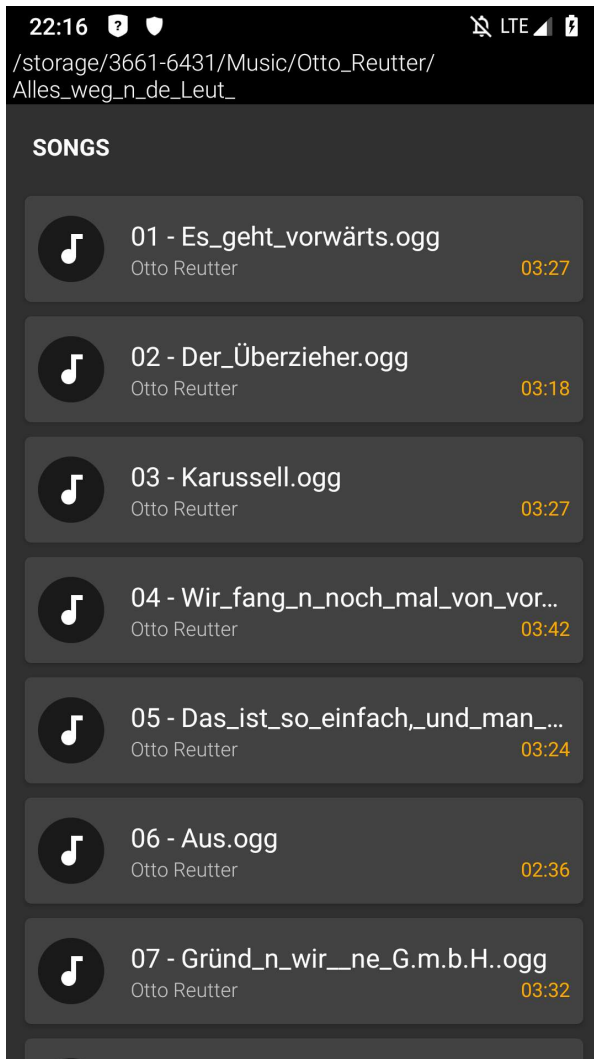
errors and omissions excepted



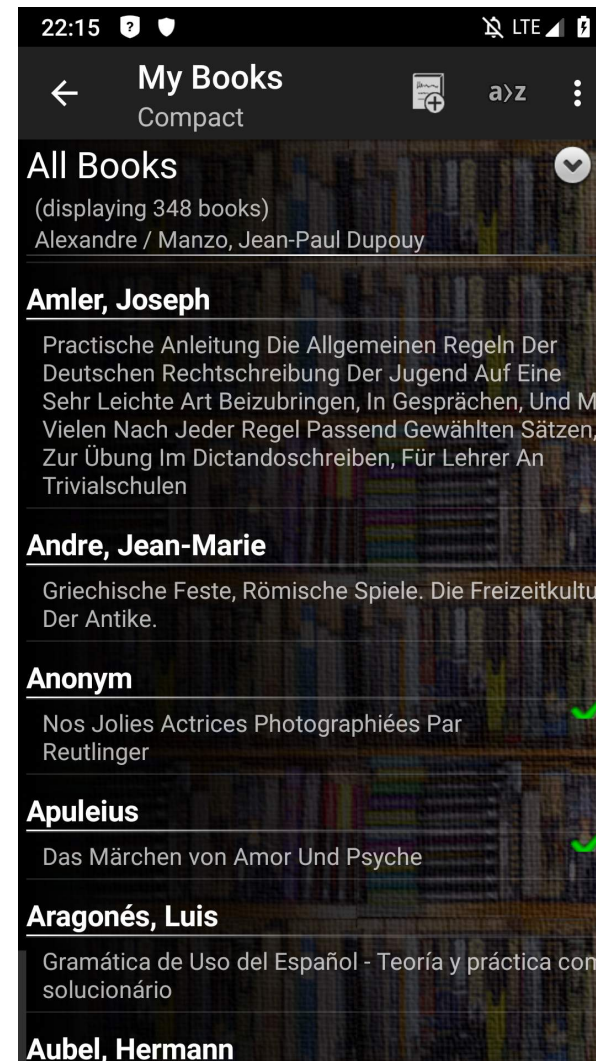
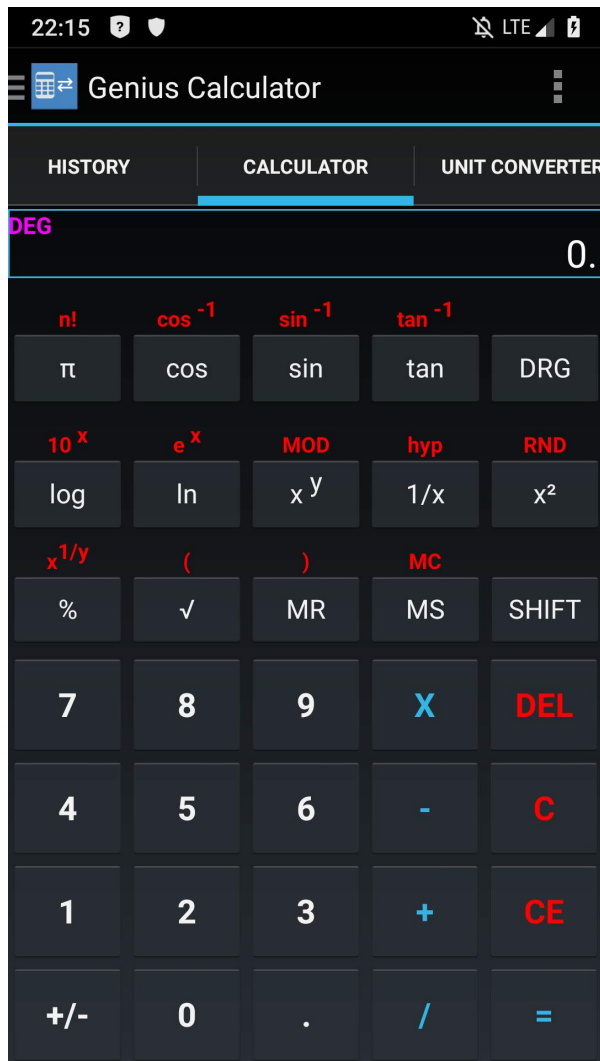
SD Scanner / Termux



EZ Folder Player / RadioDroid / VLC



Genius Calculator / Book Catalogue



Wie ist ohne Google?

- Problem 5: andere nicht mehr vorhandene Software, z. B. von Samsung
 - Office-Programm
 - Sprachsteuerung
 - ...?

Vintage-Slide

Weitere App-Tips?



LineageOS als Alternative zu Apple und Google



Matthias Brüstle
Nürnberg 2019-11-24