

URL: <https://www.plop.at/de/lineageos.html>

LineageOS - Daten sichern, wiederherstellen, transferieren, migrieren

Falls Sie ebenfalls Ihre Sicherungen lieber selber durchführen anstatt die Cloudlösung von [LineageOS](#) oder eine Backup App zu verwenden, dann können Sie ADB verwenden um Sicherungen zu erstellen und Ihre Daten wiederherstellen. Es ist auch kein großes Problem die Daten auf ein anderes/neues Gerät mit LineageOS zu übertragen.

[LineageOS](#) ist ein Freies Betriebssystem für Smartphones und Tabletcomputer, basierend auf dem Betriebssystem Android.

Nützliche Scripts: [adb-scripts-20231101.zip](#)

[Voraussetzungen](#)

[Setup](#)

[Scripts / Download](#)

[Daten sichern - Backup](#)

[Daten wiederherstellen / transferieren / migrieren](#)

[Beispiele: Sichern und wiederherstellen/transferieren von Apps](#)

[adb exec-out & tar](#)

[Zugriff via MTP](#)

[Problembehebung](#)

Voraussetzungen

Am Smartphone/Tablet:

- Wenn LineageOS ausgeführt wird: Entwickleroptionen aktiviert, USB-Debugging aktiviert, Root-Debugging aktiviert.
- Wenn Lineage Recovery ausgeführt wird: ADB enabled.

Am Computer:

- ADB installiert.

Setup

LineageOS: Aktivieren der Entwickleroptionen

Die App 'Einstellungen' öffnen. Den Menüpunkt 'Über das Telefon' öffnen. 10x auf 'Build-Nummer' tippen.

LineageOS: ADB Zugriff via USB erlauben

Die App 'Einstellungen' öffnen. Den Menüpunkt 'System' / 'Entwickleroptionen' öffnen. 'USB-Debugging' aktivieren, 'Root-Debugging' aktivieren^.

Lineage Recovery: ADB Zugriff via USB erlauben

Im Menü 'Advanced' drücken Sie auf 'Enable ADB'.

Am Computer: ADB root

Um vollen Zugriff am Smartphone/Tablet zu haben müssen Sie ADB in den Root Modus versetzen. Verbinden Sie Ihr Smartphone/Tablet via USB mit dem Computer. Am Computer starten Sie 'adb root', am Gerät tippen Sie beim Popup 'USB-Debugging zulassen' auf 'Erlauben'.

Scripts / Download

Ein paar kleine Scripts als Einstiegshilfe. Download: [adb-scripts-20231101.zip](https://www.plop.at/print/de/lineageos.html)

Daten sichern - Backup

Sie können das gesamte Gerät als Disk Images oder Daten auf Dateibasis sichern. Die Sicherung kann im laufendem Betrieb von LineageOS durchgeführt werden oder während Lineage Recovery läuft.

Daten sichern während LineageOS läuft oder wenn Lineage Recovery läuft? Disk Images oder auf Dateibasis?

Wenn Sie Ihre Daten via ADB sichern während LineageOS läuft, dann können Sie Ihr Gerät wie gewohnt nutzen. Sie sind während der Sicherung erreichbar, weiterhin online, alles läuft wie gewohnt. Allerdings besteht das Risiko, dass es zu einem Datenfehler kommen kann wenn LineageOS in eine Datei schreibt während sie gerade gesichert wird. Um dies zu verhindern kann man das Gerät mit Lineage Recovery booten. Allerdings ist das weniger komfortabel.

Wenn Sie als Sicherungsstrategie anstelle von Disk Images das Sichern von Dateien und Verzeichnissen durchführen, verringert sich das Risiko eine fehlerhafte Datei zu sichern. Da nur bestimmte Dateien übertragen werden, dauert der Sicherungsvorgang viel kürzer als beim Sichern des gesamten Datenträgers mit einem Disk Image. Allerdings erhöht sich das Risiko Dateien zu übersehen.

ADB starten

Verbinden Sie Ihr Smartphone/Tablet via USB mit dem Computer. Am Computer starten Sie 'adb root', am Gerät tippen Sie beim Popup 'USB-Debugging zulassen' auf 'Erlauben'.

Ein Disk Image erstellen

Üblicherweise ist der Device Node vom internen Datenträger '/dev/block/mmcblk0' oder '/dev/block/sda'. Um zu erfahren welche Device Nodes von LineageOS verwendet werden, verbinden Sie sich mit Ihrem Gerät mit 'adb shell'. Mit dem Befehl 'mount' erhalten Sie unter anderem eine Liste aller Datenträger, die aktuell von LineageOS verwendet werden.

Beispiel 1: Ausgabe von mount

```
=== CUT ===
tmpfs on /mnt type tmpfs (rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime,size=86...
/dev/block/mmcblk0p23 on / type ext4 (ro,seclabel,nodev,relatime,discard)
tmpfs on /apex type tmpfs (rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime,size=8...
tmpfs on /linkerconfig type tmpfs (rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatim...
/dev/block/mmcblk0p26 on /data type ext4 (rw,seclabel,nosuid,nodev,noatime...
/dev/block/mmcblk0p24 on /cache type ext4 (rw,seclabel,nosuid,nodev,noatim...
/dev/block/mmcblk0p12 on /efs type ext4 (rw,seclabel,nosuid,nodev,noatime,...
/dev/block/mmcblk0p26 on /data/user/0 type ext4 (rw,seclabel,nosuid,nodev,...
=== CUT ===
```

Bei diesem Beispiel ist '/dev/block/mmcblk0p23' zu '/' gemountet. '/dev/block/mmcblk0p23' steht für Datenträger mmcblk0 Partition 23. Der Device Node für den internen Datenträger ist '/dev/block/mmcblk0'. Mit 'exit' können Sie die Shell verlassen.

Um ein Disk Image vom internen Datenträger zu machen, starten Sie 'adb pull /dev/block/mmcblk0 mmcblk0.img'.

Beispiel 2: Ausgabe von mount

```
=== CUT ===
tmpfs on /mnt/androidwritable type tmpfs (rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,...
/dev/block/sda29 on /metadata type ext4 (rw,seclabel,nosuid,nodev,noatime,...
/dev/block/sda25 on / type ext4 (ro,seclabel,nodev,relatime)
/dev/block/sda26 on /vendor type ext4 (ro,seclabel,relatime)
/sys/kernel/debug on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,seclabel,relatime)
none on /config type configfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
none on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,relatime)
=== CUT ===
```

Bei diesem Beispiel ist '/dev/block/sda25' zu '/' gemountet. '/dev/block/sda' steht für Datenträger mmcblk0 Partition 25. Der Device Node für den internen Datenträger ist '/dev/block/sda'. Mit 'exit' können Sie die Shell verlassen.

Um ein Disk Image vom internen Datenträger zu machen, starten Sie 'adb pull /dev/block/sda sda.img'.

Dateien und Verzeichnisse sichern

LineageOS speichert die Daten der Apps unter '/data/data/'. Media Dateien wie Fotos und Videos werden am internen Datenträger unter '/data/media/0' gespeichert.

Beispiel: Sichern der Daten aller Apps ohne Media Dateien

```
adb pull -a /data/data
```

Beim zweiten Beispiel wird eine Sicherung der SD Karte gemacht. Die SD Karte wird zu einem Verzeichnis unter '/storage' gemountet. Um herauszufinden zu welchem Verzeichnis die SD Karte gemountet wird, verbinden Sie sich zu LineageOS mit dem Befehl 'adb shell'. Dann starten Sie 'ls /storage'. Hier ist eine Beispielausgabe

```
emulated self 1865-F8CF
```

Auf diesem Gerät wird die SD Karte mit dem Verzeichnis /storage/1865-F8CF gemountet. Der Verzeichnisname wird bei Ihrem Gerät anders lauten. Wenn Sie den Inhalt der Verzeichnisses auflisten, dann

sollten Sie Ihre Dateien und Verzeichnisse sehen. Auf dem Beispielgerät würde der Befehl 'ls /storage/1865-F8CF' lauten.

Beispiel: Sichern der gesamten SD Karte

```
adb pull -a /storage/1865-F8CF
```

Beispiel: Sicher des Verzeichnisses DCIM von der SD Karte

```
adb pull -a /storage/1865-F8CF/DCIM
```

Daten wiederherstellen / transferieren / migrieren

Sie können die Daten und sämtliche Einstellungen des Gerätes via Disk Image oder Dateibasierend wiederherstellen. Weiters können Sie Ihre Daten und Einstellungen der Apps auf z.B. ein neues Gerät auf dem LineageOS installiert wurde übertragen. Weiter unten auf dieser Seite finden Sie Beispiele mit den Apps Telefon, Kontakte, SMS/MMS, Notepad und WhatsApp.

Verbinden Sie Ihr Gerät via USB mit dem Computer. Am Computer starten Sie 'adb root', am Gerät tippen Sie beim Popup 'USB-Debugging zulassen' auf 'Erlauben'.

Wiederherstellen mit einem Disk Image

Für das Wiederherstellen mit deinem Disk Image muss das Gerät mit Lineage Recovery gebootet werden. Im Lineage Recovery muss im Menü 'Advanced' der Menüpunkt 'Enable ADB' gedrückt werden um die Verbindung mit ADB zu ermöglichen.

Beispiel: Wiederherstellen von LineageOS am internen Datenträger. Sie verwenden den gleichen Device Node, der bei der Sicherung verwendet wurde. Der Device Node des Datenträgers bei diesem Beispiel lautet '/dev/block/sda'.

Warnung: Alle Daten auf dem Zieldatenträger werden mit der Sicherung überschrieben!

Wiederherstellen:

```
adb push sda.img /dev/block/sda
```

Dateien und Verzeichnisse wiederherstellen

'adb push' kopiert Dateien und Verzeichnisse auf das Gerät. Mit '--sync' werden nur ältere Dateien überschrieben.

Beispiel: Sicherung des Verzeichnisses Pictures von der SD Karte:

```
adb pull -a /storage/1865-F8FC/Pictures
```

Beispiel: Wiederherstellen/transferieren des Verzeichnisses Pictures auf der SD Karte:

```
adb push Pictures /storage/1865-F8FC
```

Beispiele: Sichern und wiederherstellen/transferieren von Apps

Jede app hat ihr eigenes Verzeichnis für ihre Daten. LineageOS speichert die Daten der Apps unter '/data/data/[package name]'. Den Package Name finden Sie heraus, indem Sie die App für die Einstellungen starten. Unter 'Apps' und 'Alle Apps ansehen' wählen Sie die gewünschte App aus. Am untersten Ende der Seite finden Sie den Package Name. Zum Beispiel lautet der Package Name des Browsers org.lineageos.jelly. Die Daten werden in '/data/data/org.lineageos.jelly/' gespeichert.

Hinweis: Schliessen Sie die App bevor Sie mit der Wiederherstellung/Transferierung der Daten beginnen.

[Telefon & Anrufliste](#)

[Kontakte](#)

[SMS & MMS Nachrichten](#)

[Notepad](#)

[WhatsApp](#)

Telefon & Anrufliste

Sichern:

```
adb pull -a /data/data/com.android.dialer
```

Wiederherstellen:

```
adb push com.android.dialer /data/data
```

Kontakte

Sichern:

```
adb pull -a /data/data/com.android.providers.contacts
```

Wiederherstellen:

```
adb push com.android.providers.contacts /data/data
```

SMS & MMS Nachrichten

Sichern:

```
adb pull -a /data/data/com.android.messaging  
adb pull -a /data/data/com.android.providers.telephony
```

Wiederherstellen:

```
adb push com.android.messaging /data/data  
adb push com.android.providers.telephony /data/data
```

Notepad

Sichern:

```
adb pull -a /data/data/com.farmerbb.notepad
```

Wiederherstellen:

```
adb push com.farmerbb.notepad /data/data
```

WhatsApp

Nachrichten sichern:

```
adb pull -a /data/data/com.whatsapp
```

Mediadateien (Fotos, Videos, ...) sichern:

```
adb pull -a /data/media/0/Android/media/com.whatsapp/WhatsApp/Media
```

Installieren Sie WhatsApp bevor Sie die Dateien wiederherstellen oder transferieren. Mit der Installation von WhatsApp werden alle notwendigen Verzeichnisse vorab erstellt. Danach können die gesicherten Daten mit ADB auf das Gerät übertragen werden.

Nachrichten wiederherstellen:

```
adb push com.whatsapp /data/data
```

Mediadateien (Fotos, Videos, ...) wiederherstellen:

```
adb push Media /data/media/0/Android/media/com.whatsapp/WhatsApp/
```

adb exec-out & tar

Wenn man mit 'adb pull' ein Backup erstellt, dann wird von adb intern eine Liste aller zu kopierenden Dateien und Verzeichnisse erstellt. Danach kopiert adb die Dateien anhand dieser Liste. Sollte eine dieser Dateien beim Kopiervorgang nicht mehr vorhanden sein, z.B. eine temporäre Datei die mittlerweile von der App wieder gelöscht wurde, dann bricht adb den Kopiervorgang ab. Sie erhalten die Fehlermeldung 'adb: warning: stat failed for path: No such file or directory'. Es gibt derzeit leider keine Möglichkeit, dass adb fehlende Dateien ignoriert und den Kopiervorgang fortsetzt. Man kann dieses Problem umgehen, indem man anstelle von 'adb pull' die Befehle 'adb exec-out' und 'tar' verwendet. Damit wird ein Tar-Archiv erstellt und fehlende Dateien werden ignoriert.

Befehl:

```
adb exec-out "tar -c /data/data 2> /dev/null" > data.tar
```

Mit Datum im Dateinamen:

```
adb exec-out "tar -c /data/data 2> /dev/null" > data-$(date +%Y%m%d).tar
```

Siehe auch [ADB pull stops after first error](#)

Zugriff via MTP

MTP hat nichts mit ADB zu tun, ist aber eine Möglichkeit über einen Mount-Punkt auf den internen Datenspeicher und die SD-Karte eines Smartphones/Tablets zuzugreifen.

Verbinden Sie das Gerät mittels USB mit dem Computer.

Es erscheinen ein paar Popup Nachrichten am Gerät. Tippen Sie auf

Gerät wird über USB aufgeladen

Für weitere Optionen tippen.

Die Einstellungen für die USB Verbindung öffnet sich. Im Bereich 'Verbindungszweck für USB-Verbindung' wählen Sie 'Datenübertragung' aus.

Einen Mount-Punkt erstellen. Zum Beispiel 'smartphone':

```
mkdir smartphone
```

Das Gerät mounten mit:

```
jmtpfs smartphone
```

Nun kann man auf das Gerät über das Verzeichnis 'smartphone' zugreifen. Ein Hinweis, wenn sich viele Dateien in einem Verzeichnis befinden, dann dauert das Öffnen des Verzeichnisses etwas länger.

Unmount vom Gerät:

```
sudo umount smartphone
```

Problembehebung

Zugriff verweigert: Sie müssen 'adb root' am Computer starten und am Smartphone/Tablet beim Popup 'USB-Debugging zulassen' auf 'Erlauben' tippen.

Fehlermeldung: adb: unable to connect for root: device unauthorized.

```
* daemon not running; starting now at tcp:5037
* daemon started successfully
adb: unable to connect for root: device unauthorized.
This adb server's $ADB_VENDOR_KEYS is not set
Try 'adb kill-server' if that seems wrong.
Otherwise check for a confirmation dialog on your device.
ADB on device enabled?
```

Starten Sie erneut am Computer 'adb root', am Gerät drücken Sie beim Popup 'USB-Debugging zulassen' auf 'Erlauben'.

Fehlermeldung: adb: warning: stat failed for path: No such file or directory

Siehe 'adb exec-out & tar'.
