Variante 1: Installation durch Kopieren der APK-Datei

Wenn du eine APK-Datei von einem Windows-PC per USB-Kabel auf dein Android-Gerät übertragen und installieren willst, folge dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung:

Schritt 1: Android-Gerät mit PC verbinden

- 1. Verbinde dein Android-Gerät per USB-Kabel mit dem Windows-PC.
- 2. Auf dem Handy erscheint eine Benachrichtigung → Tippe darauf und wähle **"Dateien übertragen" (MTP)** oder **"Dateiübertragung"** aus.

Schritt 2: APK-Datei auf Android kopieren

- 1. Öffne auf dem PC den Datei-Explorer.
- 2. Wähle dein Android-Gerät aus der Seitenleiste (es wird wie ein USB-Laufwerk angezeigt).
- 3. Navigiere in einen Ordner wie Download oder erstelle z. B. einen neuen Ordner APK.
- 4. Ziehe die **APK-Datei vom PC** in diesen Ordner auf deinem Gerät.

Schritt 3: Auf dem Android-Gerät installieren

- 1. Trenne das USB-Kabel, falls du willst, oder lass es angeschlossen.
- 2. Öffne auf deinem Handy einen Dateimanager (z. B. "Dateien" von Google).
- 3. Navigiere zu dem Ordner, in den du die APK kopiert hast (z. B. Download).
- 4. Tippe auf die APK-Datei, z. B. meine_app.apk.
- 5. Es erscheint ein Hinweis, dass die Installation blockiert ist → Aktiviere "Unbekannte Apps zulassen" für den Dateimanager.
- 6. Tippe auf Installieren.

Variante 2: Installation durch Kopieren der APK-Datei

Die Installation einer APK per **ADB (Android Debug Bridge)** ist besonders praktisch, wenn du z. B. Tests machst oder keine Lust hast, APK-Dateien manuell auf dem Gerät zu öffnen.

Hier ist die vollständige Anleitung:

Voraussetzungen

1. ADB installieren (falls noch nicht vorhanden)

- Lade das offizielle Android Platform Tools herunter:

 <u>https://developer.android.com/tools/releases/platform-tools</u>
- Entpacke das ZIP-Archiv in einen Ordner, z. B. C:\adb
- Installationsfad setzen, damit MS-Windows den Pfad zu adb.exe findet



Einst	ellungen					
ፌ	Startseite	Info			×	
Ei	nstellung suchen					
Benutzervariablen		Benutzervariablen für Geri				
Sys	tem	Variable JD2 HOME	Wert C:\Users\Geri\	AppData\Local\JDownloader 2.0		
Ţ	Bildschirm	OneDrive OneDriveConsumer Path	C:\Users\Geri\ C:\Users\Geri\ C:\Users\Geri\	OneDrive OneDrive AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Program		
\$1)	Sound	TEMP	C:\Users\Geri C:\Users\Geri	AppData\Local\Temp		
_				Umgebungsvariable bearbeiten		×
لہا	Benachrichtigungen & Ak			%USERPROFILE%\AppData\Local\Microsoft\WindowsAp C:\Program Files (x86)\Nmap	ps	Neu
১	Benachrichtigungsassister			C:\Program Files (x86)\Common Files\Hilscher GmbH\TL	RDecode	Bearbeiten
Φ	Netzbetrieb und Energies	Systemvariablen	West	F:\Test\platform-tools		Durchsuchen
D	Akku	BR_TG_PATH ComSpec	C:\Program F C:\Windows\			Löschen
	Speicher	NUMBER_OF_PROCESSORS OS	8 Windows_NT			Nach oben
묜	Tablet	Path PATHEXT PROCESSOR ARCHITECTURE	C:\Program F .COM;.EXE;.B,			Nach unten
¤ï	Multitasking	Thoresson, and the fore	Alleve			
Ð	Auf diesen PC projizieren					Text bearbeiten
ж	Gemeinsame Nutzung					
□	Systemkomponenten		Speicher			
~					OK	Abbrechen

2. USB-Debugging aktivieren auf dem Android-Gerät

- Einstellungen > Über das Telefon > 7× auf "Build-Nummer" tippen, um Entwickleroptionen zu aktivieren.
- Einstellungen > System > Entwickleroptionen > USB-Debugging aktivieren

3. Gerät per USB-Kabel verbinden

Sobald verbunden, erscheint auf dem Handy ein Dialog → "USB-Debugging zulassen?" → Erlauben

APK per ADB installieren

- 1. Öffne auf dem PC eine **Eingabeaufforderung / Terminal** (z. B. Win + R, dann cmd, oder PowerShell, oder Terminal)
- 2. Programm installieren

```
Image/independence-Image/independenceF:\Test\DRO\Delphi_MultiAxes\STM32_Firmware>adb install AKKON_DRON_MA.apkPerforming Streamed Installadb.exe: failed to stat AKKON_DRON_MA.apk: No such file or directoryF:\Test\DRO\Delphi_MultiAxes\STM32_Firmware>dirDatenträger in Laufwerk F: ist DatenfVolumeseriennummer: D2C9-29C8Verzeichnis von F:\Test\DRO\Delphi_MultiAxes\STM32_Firmware26.05.2025 15:08 <OIR>.26.05.2025 15:08 <OIR>.26.05.2025 15:08 <OIR>.21.05 14:46 18 727 576 AKKON_DRO_MA.apk.23.05.2025 15:15 84 4772 AKKON_DRO_MA.apk.23.05.2025 15:15 84 772 AKKON_DRO_STM32F411.hex<br/>2 Datei(en), 18 812 348 Bytes<br/>2 Verzeichnis(se), 358 968 369 152 Bytes freiF:\Test\DRO\Delphi_MultiAxes\STM32_Firmware>adb install AKKON_DRO_MA.apkPerforming Streamed InstallSuccessF:\Test\DRO\Delphi_MultiAxes\STM32_Firmware>adb install AKKON_DRO_MA.apk
```

Alternative und Tests

- 3. Wechsle in den Ordner, in dem sich adb.exe befindet, z. B.:
 - c CopyEdit cd C:\adb

4. Prüfe, ob dein Gerät erkannt wird:

cmd
CopyEdit
adb devices

 \rightarrow Es sollte ein Eintrag wie 123456abcdef device erscheinen.

5. Installiere die APK:

cmd CopyEdit <mark>adb install pfad\zur\datei.apk</mark>

Beispiel:

cmd CopyEdit adb install C:\Users\Max\Downloads\meine_app.apk

→ Wenn alles klappt, erscheint:

mathematica CopyEdit Performing Streamed Install Success

A Fehlerbehebung

- "device unauthorized": Am Gerät nach "USB-Debugging zulassen?" suchen und bestätigen.
- **"INSTALL_FAILED_VERSION_DOWNGRADE"**: App ist schon installiert, aber mit höherer Version. Lösung:

c CopyEdit adb install -r -d pfad\zur\datei.apk

Controller-Firmware aktualisieren

https://www.st.com/en/development-tools/flasher-stm32.html