



# Anleitung zur Datenübertragung zwischen Android Smartphone (SP) und Windows-10 (PC)

Auf dem Smartphone wird es eng? Dann wird es wird Zeit, persönliche Daten extern zu sichern und vom SP zu löschen.

Im Folgenden werden einige Möglichkeiten dazu vorgestellt. In jedem Fall muss, bevor Daten fließen können, eine Verbindung zwischen den beteiligten Geräten hergestellt werden.

Steht diese Verbindung erst mal, ist das weitere Vorgehen immer das gleiche. Des besseren Verständnisses wegen werde ich es an der betreffenden Stelle trotzdem wiederholen.

## 1 USB zu USB Verbindung

Die einfachste Möglichkeit, Daten zwischen SP und PC auszutauschen, ist die direkte Verbindung über die USB Schnittstellen. Am besten benutzt man hierzu das Ladekabel des SP, sofern dieses über einen separaten USB Stecker mit dem Ladegerät verbunden ist. Dieser passt dann in die USB Buchse am PC.

Evtl. öffnet sich auf dem PC ein Fenster und Sie geben an, dass Sie Daten übertragen wollen.

Sollte das SP zwar im Dateimanager des PC auftauchen aber keine Unterverzeichnisse angezeigt werden, müssen Sie auf dem SP die Datenübertragungsfunktion aktivieren (Ansonsten wird das SP lediglich geladen). Dazu auf dem Startbildschirm des SP nach unten wischen: zwischen anderen Meldung findet man "Gerät wird über USB aufgeladen". Darauf klicken und eine passende Option wählen, zB „Dateien übertragen“. Es erscheinen auf dem PC das Laufwerksymbol des internen Speichers des SP und ggf. das einer vorhandenen Speicherkarte.

Sie können jetzt Daten von diesen Laufwerken zu Ordnern auf dem PC oder umgekehrt übertragen, per Drag&Drop oder Copy&Paste.

**Auf dem SP selbst brauchen Sie weiter nichts zu tun.**

Nach erfolgter Datenübertragung trennen Sie das SP vom PC



## 2 WLAN Verbindung.

### 1 Dateien über WLAN und das http(s) Protokoll austauschen.

Sämtliche beteiligten Geräte müssen sich im selben WLAN-Netz befinden. Die Datenübertragung kann dann zB mit der *Total Commander* oder der *Wifi file transfer* App auf dem SP erfolgen.

*Wifi File Transfer* auf SP starten ( Bei Wahl von HTTPS anstelle HTTP kann es zu einer Fehlermeldung kommen)

- Geben Sie die angezeigte URL im **Webbrowser** (zb Firefox) des PC ein.
- Es öffnet sich das Datei-Browser Fenster.
- Wollen Sie Dateien vom SP auf den PC übertragen:
  - wählen Sie die Datei aus und bestätigen mit „download“.
  - Die Datei wird in das „download“ Verzeichnis auf den PC übertragen.
- Für den umgekehrten Weg klicken Sie „Durchsuchen“ (rechte Seite), wählen die Datei(en) und „öffnen“.
  - ... und dann „upload starten“. Die Datei finden Sie im „aktuellen Verzeichnis“ des SP (kann vor dem Upload geändert werden).
- Beenden Sie die Verbindung auf dem SP.

### 2 Dateien über WLAN und das ftp-Protokoll senden/empfangen.

- Windows 10 hat einen eigenen FTP-Client „onboard“. Dieser muss folgendermaßen aktiviert werden:  
Öffnen Sie die *Windows Einstellungen* und gehen zu „Apps&Features → Optionale Features → Neue Windows Funktionen“.  
Im folgenden Menü das Kästchen TFTP-Client abhaken.  
Jetzt klappt das mit der Dateiübertragung per ftp (kein Secure FTP möglich).
- Die App *Cx Datei Manager* auf dem SP starten und den ausgegebenen ftp-Befehl in die Pfadleiste des **Dateimanager** von Windows (*Windows Explorer*) eingeben.  
ZB könnte das sein: ftp://192.168.178.22:2221
- In der linken Seite des Dateimanager-Fensters auf dem PC erscheinen die Laufwerke des SP.  
Dateien können jetzt per drag&drop ausgetauscht werden.



- Nach Beendigung der Übertragung den Server auf dem SP stoppen.
- Sie können auch einen anderen Dateimanager auf dem SP oder die *Wifi Ftp Server App* nutzen

### 3 Über WLAN und ftp(s) mit Hilfe des FTP(s)-Client *Filezilla* Dateien übertragen.

*Filezilla* bietet für den Datei Austausch auch das sichere ftps Protokoll an.

1. *Filezilla* aus dem Internet auf den PC herunterladen, installieren und starten.
2. „*WiFi FTP Server*“ App auf dem SP installieren (es geht auch mit anderen Apps) und starten.  
In den Einstellungen wählen Sie zB : Anonymer Zugriff aus und FTPS
3. Im linken Bereich des *Filezilla*-Fensters sehen Sie die Ordner und Dateien des PC.
4. jetzt geben Sie in der oberen Leiste von *Filezilla* die Daten ein, die auf dem SP angezeigt werden:  
Protokoll und IP-Adresse z.B.                ftps://192.168.178.22  
und den Port (wie angezeigt)z.B.        2221.  
Es kann ein Zertifikatfehler ausgegeben werden. In diesem Fall aktivieren Sie das Kästchen „diesem Herausgeber immer vertrauen“ und bestätigen Sie.  
Im rechten *Filezilla*-Fenster zeigen sich jetzt die Dateien und Ordner auf dem SP, und Sie können sie per Drag&Drop zum PC und umgekehrt kopieren.
5. Stoppen Sie den ftp(s)-Server auf dem SP

### 6. Über einen lokalen Hotspot oder WiFi-Direkt.

Die Begriffe lokaler oder persönlicher Hotspot und WiFi-Direkt werden oft nicht klar getrennt.

Der lokal Hotspot braucht die Anbindung an ein vorhandenes WLAN oder eine Funkverbindung ins Internet. Andere Geräte, die selbst keinen Zugang zum Internet haben, können sich am lokalen Hotspot anmelden.

Beispielsweise kann sich ein SP über die SIM-Karte mit dem Internet verbinden, und andere SP oder PC können dann auch über den verbundenen SP ins Web.

Anfallende Kosten belasten den SIM-Karten Vertrag.

Bei WiFi-Direkt ist keinerlei Anbindung an einen Router oder eine SIM-Karte notwendig: zwischen 2 oder mehreren WLAN-fähigen Geräten wird eine direkte



Verbindung aufgebaut.

Beispielsweise kann ein PC über WiFi-Direkt ohne Umweg über den WLAN-Router auf den Drucker zugreifen.

## 1. Lokaler Hotspot auf dem SP.

Das SP ist über eine Funkverbindung (SIM-Card) mit dem Internet verbunden, weil zB kein WLAN-Router zur Verfügung steht.

auf dem SP unter „Einstellungen“ → „persönlicher Hotspot“ diesen aktivieren .

Danach finden Sie unter „Hotspot einrichten“ die SSID ( den Namen), das Kennwort ( ggf. ändern und **merken**) und die Sicherheit WPA2 PSK.  
mit „Speichern“ übernehmen.

Auf dem PC unter „Einstellungen“ → „Netzwerk und Internet,“ → „wlan“ → „verfügbare Netzwerke anzeigen“.

Dort wählen Sie den Hotspot mit o.a. Namen und verbinden sich damit.

**(Im Prinzip geht es jetzt mit dem Datenaustausch genauso weiter, wie weiter oben angegeben.)**

Auf dem SP starten Sie einen ftp-Server für den Datenaustausch, zB *wifi ftp Server* oder den *des CxDatei Explorer*.

Auf dem PC öffnen Sie den **Dateimanager** und geben dort die angeforderten Daten ein.

Alternativ können Sie auch Daten über das http-Protokoll austauschen.

Hierzu starten Sie auf dem SP zB die *WiFi File Transfer App*; öffnen Sie auf dem PC den **Webserver** (Firefox zB) und geben die Daten aus der App ein.

Jetzt können Dateien ausgetauscht werden und der PC kann sich auch falls gewünscht, über den Hotspot auf dem SP mit dem Internet verbinden.

**Nicht vergessen, den mobilen Hotspot wieder auszuschalten.**

## 3 Wifi Direkt oder PC (SP)-Direktverbindung per WLAN

Das SP ( oder der PC) startet dabei einen internen Webserver (Hotspot) und ermöglicht den Zugriff von anderen PCs oder SPs.

Dazu benötigen Sie eine App auf Ihrem SP wie *Wifi File Transfer*

1. Aktivieren Sie auf Ihrem SP einen lokalen Hotspot (s.o.).



2. Verbinden Sie das andere Gerät (SP oder PC) mit diesem Hotspot.
3. Starten Sie auf Ihrem SP die App *Wifi File Transfer* oder eine andere geeignete und geben die angezeigten Daten in das **Dateimanager** – Adressfeld auf dem anderen Gerät ein.
4. Es öffnet sich dort die Ordneransicht des internen Speichers Ihres SP und Sie können jetzt Dateien zw PC und SP per drag&drop kopieren.  
Evtl Wiederholen Sie die Eingabe der Daten, falls sich die Ordnerstruktur nicht aufbaut.

## 4 Bluetooth-Verbindung (BT) zwischen PC zu SP.

***! Beide Geräte müssen BT unterstützen, ggf. verwenden Sie einen externen Adapter für den PC!***

BT beiderseits aktivieren.

- Linksklick auf Windows-Start-Icon (unten links) → Einstellungen → Geräte → BT und andere Geräte: Hier ggf BT einschalten.
- Auf SP auf Startbildschirm nach unten wischen und BT aktivieren oder auch über Einstellungen → Netzwerk → Bluetooth.

Die Liste der bekannten BT-Geräte und ihr Status (gekoppelt, Nicht verbunden, etc ...) werden auf dem PC angezeigt.

Sollte Ihr Gerät hier nicht auftauchen, das neue Gerät hinzufügen mit „BT oder andere Geräte hinzufügen“.

Auf dem SP den „Aktualisierungs“ Button bei „Einstellungen → BT“ drücken und auch unter „Selten verwendete Geräte“ nachschauen, ob der PC nicht bereits mit dem SP gekoppelt ist.

### 1 Dateien vom PC auf SP übertragen.

Auf dem PC unter “Einstellungen → Bluetooth und andere Geräte → Verwandte Einstellungen → Dateien über BT senden und empfangen”:  
hier **senden** wählen.

Es öffnet sich ein Fenster für die Zielauswahl. Jetzt die zu sendenden Datei(en) suchen und markieren.

Falls Sie das Kästchen „Authentisierung verwenden“ aktivieren, wird ggf ein Pairing der Geräte verlangt, was zu einer Kopplung führt (sofern nicht bereits eine Kopplung existiert).

Es wird die Authentifizierung abgefragt. Es kann eine beliebige 4-stellige Zahl (meist



# Seniorenbeirat der VG Maxdorf



0000=Standard) auf dem SP eingetragen werden.

Diese Zahl wird auch auf dem PC abgefragt und muss dort eingetragen werden.

Bei Erfolg sind die Geräte jetzt gekoppelt (und zwar so lange, bis man die Kopplung wieder explizit aufhebt).

Die Authentifizierung kann auch abgewählt werden (**kein Haken im Kästchen setzen**).

*Dies ist eine Sicherheitslücke, man spart sich aber den Pairing Vorgang.*

Auf dem SP werden Sie evtl gefragt, ob Sie die Datei annehmen wollen.

Die gewählte Datei wird jetzt übertragen und liegt auf dem SP im Ordner „Bluetooth“. Ggf. den Sendevorgang nach erfolgreicher Kopplung wiederholen .

Falls weitere Dateien übertragen werden sollen, muss das auf dem SP immer bestätigt werden.

Achtung: manche Dateitypen werden nicht erkannt, und es erfolgt eine Fehlermeldung.

Eine erfolgreiche Kopplung bleibt bestehen und man kann Dateien jederzeit zwischen den gekoppelten Geräten direkt senden/empfangen.

## 2 Dateien von SP auf Laptop übertragen. (Kopplung existiert)

Auf Laptop unter Bluetooth “Datei empfangen” auswählen.

Dann die zu sendenden Datei(en) auf dem SP auswählen und “senden/teilen” über “Bluetooth” und das gewünschte Ziel-Gerät (PC). Wählen.

Der Dateiname wird auf den PC übertragen und angezeigt.

Jetzt einen passenden Ordner für diese Datei auf dem PC wählen und dann „Fertigstellen“ drücken.

Das geht auch mit mehreren ausgewählten Dateien. Leider muss nach jedem senden/empfangen für die nächste Übertragung unter “Bluetooth” wieder gewählt werden, ob Dateien gesendet oder empfangen werden sollen.

Anstatt über “Senden” klappt das auch (wenn angeboten) über “teilen”.

Es wird empfohlen, BT nach der Datenübertragung zu deaktivieren.

## 5 Über eine Cloudverbindung Dateien austauschen

Z.B. mit der Magenta-Cloud.

Diese stellt den kostenlosen und sicheren Webspace der Telekom bis 10GB für Nichtkunden und mehr für Kunden bereit.



1. Man benötigt ein Telekom Login.  
Um dieses zu erlangen, suchen Sie mit Hilfe des **Webbrowser** (indem Sie einen passenden Begriff im Suchfeld eintippen, z.B. *Magentacloud*) eine Seite, die Ihnen das *Telekom Login* anbietet.  
Wählen Sie dort: „Zum MagentaCloud Login“  
Dort finden Sie den Link: „Telekom Login erstellen“ und folgen diesem Link.
2. Danach können Sie sich in der Cloud anmelden, Ordner erstellen und Dateien zwischen Cloud und PC austauschen.  
Ein schönes Feature ist auch die Freigabe von Dateien und Ordnern in der Cloud für Nicht-Cloudbenutzer. Praktisch für den Austausch von Urlaubsfotos.
3. Wenn Sie die *MagentaCloud* App auf Ihr SP installieren (aus dem Playstore), haben Sie auch von dort direkten Zugriff auf Ihre Daten in der Cloud.  
Natürlich kann man die Verbindung zur Cloud auch über den Webbrowser auf dem PC oder SP herstellen.
4. Auch ein *MagentaCloud*-Netzlaufwerk kann eingerichtet werden (über WebDAV) um darüber Dateien mit der Cloud automatisch zu synchronisieren.  
Wie das geht, erfahren Sie in der Hilfe zur MagentaCloud

## 6 Per Email senden

Dateien als E-mail-Anhang vom SP an den eigenen PC zu versenden geht natürlich auch, ist aber bei größeren Dateien nicht zu empfehlen.

**.. dann mal viel Spaß beim Ausprobieren !**