

## Anleitung zum Tool Osm2Tempomaster

Mit diesem Tool ist es möglich eigene Datensets für die Android-App Tempomaster zu generieren. Es arbeitet unter allen Windows Versionen (64-bit). Bei sehr großen Gebieten (z.B. Deutschland komplett) empfiehlt sich ein Arbeitsspeicher von 16 GB. Der Ordner „OSM2TempoMaster“ muss an einem Ort mit vollen Schreibrechten und ausreichend Speicherplatz gespeichert werden. Für die Verarbeitung der DACH-OSM-Dateien sollten mindestens 10 GB (besser mehr) vorhanden sein. Die Datei „osm2tempomaster.exe“ startet das Tool.

Als Quelle können alle OSM-Dateien vom Typ „\*.osm“ und „\*.pbk“ genutzt werden. Dateien im pbk-Format können mit diesem Tool auch direkt herunter geladen werden. Es gibt verschiedene Anbieter. Ich kann eine Internetseite besonders empfehlen:

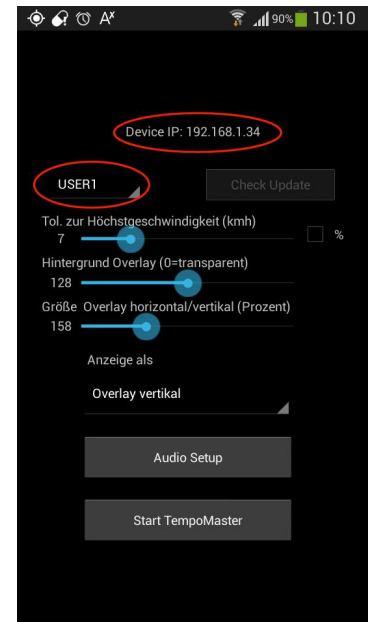
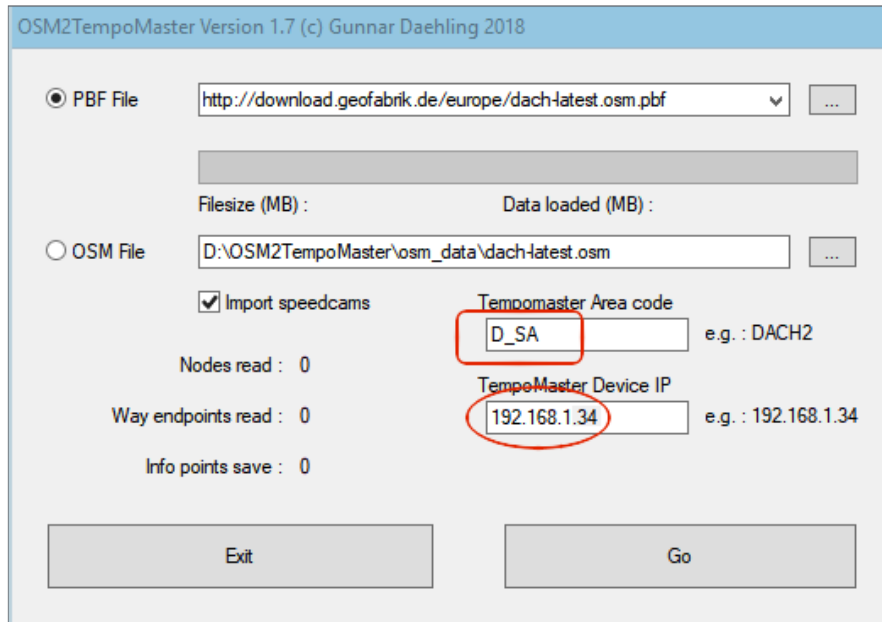
<https://download.geofabrik.de/>

Dort die Daten in Gebiete unterteilt kostenfrei zum Download angeboten.

### Einstellungen zur Datenübertragung

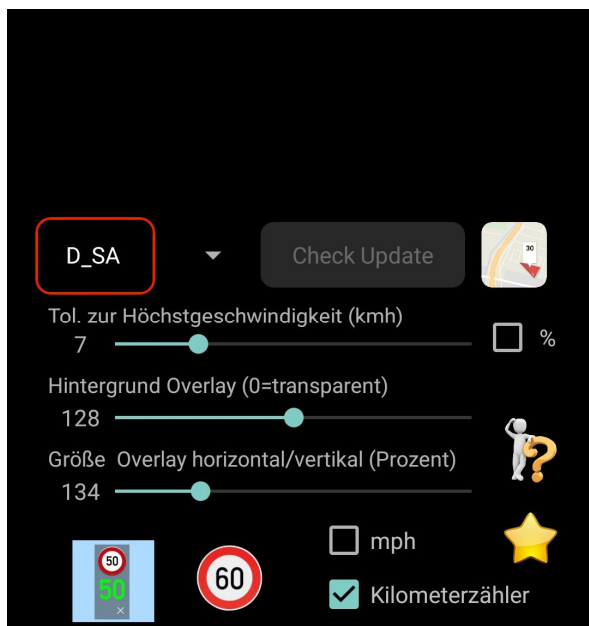
Zur einfachen Übertragung der Daten vom PC zum Android Gerät besitzen die beiden Tools Osm2Tempomaster und Tempomaster eine integrierte FTP Funktion mit der man die Daten über das Netzwerk übertragen kann. Damit die Übertragung funktioniert startet man zuerst beide Tools und geht zuerst in das Setup Menü vom Tempomaster. In der Länderauswahl wählt man **USER1 – USER5**. Ist das Gerät im Netzwerk eingebunden, wird die gültige IP-Adresse angezeigt. **Wird die Device IP nicht angezeigt, muss Tempomaster beendet und neu gestartet werden.** Die Device IP trägt man dann in Osm2Tempomaster ein (siehe Screenshots). Danach muss Osm2Tempomaster in jedem Fall neu gestartet werden. Ab dem darauffolgenden Start werden die gespeicherten Daten der FTP Verbindung verwendet. Sie müssen also nicht noch einmal eingegeben werden.

Osm2Tempomaster prüft zuerst, ob das Android Gerät im Netzwerk verfügbar ist. Dadurch kann es etwas dauern, bis das Tool bereit ist. Wenn es die Netzwerkverbindung nicht gibt, wird das angezeigt. Man kann dann trotzdem Daten konvertieren. Diese werden nur nicht auf das Gerät übertragen. Die Daten sind im Verzeichnis **tempomaster\_data** gespeichert. Von dort können sie auch manuell auf das Gerät übertragen werden. Beim Start des Tools kommt in diesem Fall der Hinweis, dass Tempomaster nicht verfügbar ist. Nach dem Beantworten der Frage im Abfragemenü kann man auch ohne FTP Verbindung lokale (auf dem PC gespeicherte) Daten generieren. Ansonsten wird das Programm beendet.



## Konvertierung der Daten

In das Feld „Tempomaster area code“ kann ein beliebiger maximal fünfstelliger Code eingetragen werden. Wenn man das getan hat (was ich empfehle), werden die Daten nach der FTP Übertragung automatisch dieses Datenverzeichnis verschoben. Hat man die Daten manuell auf das Gerät kopiert erfolgt das Verschieben beim ersten Aufruf des Setup Menüs von Tempomaster.



Hat man diese Vorbereitung abgeschlossen, kann man mit der Generierung der Daten beginnen. Zuerst wird die zu importierende Datei ausgewählt. Die Quelldateien kann man vorher in den Ordner [osm\\_data](#) kopieren. In diesem Ordner werden auch die herunter geladenen Dateien abgelegt. Ist die PBF-Option ausgewählt und der dazu gehörige Eintrag beginnt mit „http:“ oder „https:“ erfolgt der Download von dieser Adresse. Ansonsten werden die ausgewählten Dateien konvertiert. Im

Hauptverzeichnis gibt es eine Datei `pbf.ini`. In dieser Textdatei können häufig verwendete Downloadadressen mit einem Editor eingetragen werden. Diese Einträge können dann in der herunter klappbaren Liste ausgewählt werden.

Es folgt die Konvertierung der Daten und das Ausfiltern der für TempoMaster benötigten Elemente. Anschließend erfolgen der Import der Daten und das Speichern im Tempomaster-Format. Ist die Konvertierung abgeschlossen, erfolgt automatisch die Übertragung zum Android Gerät. Die Übertragung wird im Gerät angezeigt. Nach dem Beenden dieses Vorganges kann man im Tempomaster sofort mit den Daten starten. Die FTP Verbindung beendet sich automatisch.

Zu beachten ist, dass der gesamte ausgewählte Datenordner (USER ...) des Android Geräts komplett überschrieben wird. Es wird empfohlen bei den ersten Versuchen mit kleinen Gebieten zu arbeiten, um die Funktion des Tools zu verstehen.

Der Zeitaufwand für die komplette Operation ist von der Download Geschwindigkeit und natürlich von der zur Verfügung stehenden Hardware abhängig.

### Speicherort auf dem Android-Gerät

Für die manuelle Übertragung der Daten muss man zuerst die Speicherorte der Daten ermitteln. Es gibt zwei verschiedene Speicherorte, die man beim ersten Start der App auswählen kann:

Interne SD Karte:

Ordnerpfad: `/storage/emulated/0/Android/data/gd.tempomaster_pro/TempoMaster`

Micro SD Karte:

Ordnerpfad: `/storage/extSDCard/Android/data/gd.tempomaster_pro/TempoMaster`

Die roten Namen können je nach Gerät auch anders heißen.

Im Ordner „TempoMaster“ gibt es die Ordner der einzelnen Länder. Zum manuellen Kopieren der Datenbanken empfehle ich die App „Total Commander“ (TC). Sie ist kostenlos erhältlich und mit ihr kann man auch gleich alle anderen Dateioperationen (z.B. Entpacken) ausführen. Mit dem ebenfalls kostenlosen Plugin „TotalDrip“ kann man auch noch sehr einfach eine Anbindung an DropBox herstellen.

Für die eigenen Datensätze werden die Ordner `USER1 – USER5` verwendet. In diesen Ordnern dürfen nur CSV-Dateien, die Datei `speedcam.dat` und evtl. die Datei `area.ini` gespeichert werden. Werden in diese Ordner z.B. die Dateien `version.dat` oder `internet.dat` hinein kopiert, führt das zu einer Fehlfunktion der App. Das Starten der FTP Funktion setzt voraus, dass diese beiden Dateien fehlen.

OSM2Tempomaster generiert im Verzeichnis [tempomaster\\_data](#) die Datei [osm\\_daten.zip](#). Ich empfehle diese Datei unentpackt auf das Gerät in ein beliebiges Verzeichnis zu kopieren. Mit dem TC kann man danach diese Datei in eines der Verzeichnisse [USER1](#) – [USER5](#) entpacken. Kopiert man die einzelnen Dateien der ZIP-Datei auf das Gerät dauert das erheblich länger.

#### Weitere Anleitungen zum Thema OSM

Ändern von Höchstgeschwindigkeiten in der OSM Karte:

[http://www.g-daehling.de/tempomaster\\_de/Anleitung%20Edit%20OSM.pdf](http://www.g-daehling.de/tempomaster_de/Anleitung%20Edit%20OSM.pdf)

Datenerfassung von Geschwindigkeitsangaben mit einer Dashcam:

<http://www.g-daehling.de/tempomaster/Anleitung%20Dashcam%20OSM.pdf>