
GPX-Import nun auch auf map.geo.admin.ch möglich!

Author : Brandt

Date : 16-10-2017

Anwendungsfall: Skitouren mit meinem GPS planen oder Wanderungen und ein .gpx file (File des GPS) im Kartenviewer, map.geo.admin.ch, visualisieren! Bzw. GPS-Routen nach dem Trip auswerten.

//

Seit heute ist der Import von .gpx Files auch auf map.geo.admin.ch möglich. Link zur Hilfe auf map.geo.admin.ch: [Link](#)

Es können online oder lokal (Ausnahme: bei der Nutzung von Internet Explorer) gespeicherte GPX files dargestellt werden.

Es können nur GPX Dateien fehlerfrei dargestellt werden, die die Elementtypen Waypoint (wpt) oder Route (rte) oder Track (trk) und Höhe ((elev) nur in 3D) enthalten und dem [GPX 1.1 Format](#) entsprechen.

Was ist "GPX"?

Das GPS Exchange Format (GPX) ist ein Datenformat zur Speicherung von Geodaten (ursprünglich hauptsächlich GPS-Daten), das von der Firma TopoGrafix entwickelt wurde. Es basiert auf dem allgemeinen XML-Standard. Ein XML Schema beschreibt die Elemente und den Aufbau des GPS Exchange Formats. Als Dateierweiterung wird die Abkürzung .gpx verwendet.

Das GPS Exchange Format ist ein offenes, lizenzfreies Format, das von jedem gebührenfrei verwendet werden darf. Es kann den Austausch von Geodaten zwischen verschiedenen Programmen erleichtern. Viele Attribute zeigen Ähnlichkeiten zum NMEA-0183-Standard (siehe Wikipedia "GPX").

Eigenschaften des GPX-Formats

Wegpunkte, Route und Track

Das XML-Schema zum GPX-Standard definiert eine Reihe Datentypen bzw. Tags, das Schema ist erweiterbar. Die meisten GPS-Empfänger liefern hauptsächlich Daten für Wegpunkte, Routen und Tracks. Im GPX-Format können diese Daten um Metadaten, wie z. B. Autor oder Beschreibung ergänzt werden.

Die Geografischen Koordinaten Breite, Länge und Höhe der Koordinatenangaben in einer GPX-Datei beziehen sich auf das WGS84-Referenzellipsoid. Eine Positionsangabe im GPX-Format erfolgt in Grad mit Dezimalgrad als Nachkommastellen. Ein Meter am Äquator entspricht ca. 0,000009° (siehe ursprüngliche Definition von Meter). Als Faustregel gilt, dass die sechste Nachkommastelle eine Genauigkeit im Dezimeterbereich angibt. Angaben mit zwei Nachkommastellen liegen im Kilometerbereich. Höhenangaben erfolgen in Metern.

Das GPX-Format hat den Vorteil, dass die Daten in für den Menschen leicht lesbarer Form als Text vorliegen. Daraus resultiert jedoch ein erheblich höherer Speicherplatzbedarf. In einer einzigen GPX-Datei können verschiedene Geometrietypen (Punkte, Linien, Flächen) gespeichert werden.

Eine GPX-Datei kann validiert werden. Dabei wird überprüft, ob der Aufbau der Datei den im XML-Schema definierten Regeln folgt und somit gültig ist. Derzeit liegt das XML-Schema des GPX-Formates in der [Version 1.1](#) vor.

Eine GPX-Datei besteht aus den Koordinaten und deren Beschreibung. Nach Typ werden unterschieden:

Waypoint

Einzelne Ortspunkte/Wegpunkte.

Route

Eine sortierte Abfolge von Ortspunkten/Wegpunkten. Beschreibt einen geplanten Kurs, bzw. eine Folge von Wendepunkten, um zu einem Ziel zu gelangen.

Track

Eine sortierte Liste aufeinander folgender Punkte, die einen Linienzug ergeben. Beispielsweise ein durch ein GPS-Gerät aufgezeichneter Pfad. Die Punkte werden nochmals in einzelne Abschnitte zusammengefasst (Tracksegment).

In einer Datei können alle drei Typen aufgeführt sein (auch jeweils mehrfach).

Mehr hierzu: [Link](#)

[Eine Liste GPX-kompatibler GPS-Empfänger auf der Website von TopoGrafix](#)

Wie funktioniert GPS? [Link](#)