

# Bedienungsanleitung

## GeoDataSnapper

Autoren: Fabian Huber, Stefan Cavegn, Lukas Bähler  
Version: 1.0.0  
Datum: 01.10.2008

## Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung und Anwendungsbereich.....	2
2	Voraussetzungen.....	2
2.1	Hardware .....	2
2.2	Software .....	2
3	Installation .....	2
4	Formulare .....	3
4.1	Formular Einstellungen .....	3
4.2	Hauptformular .....	4
4.3	Formular Strasse erfassen.....	4
4.4	Formular PLZ Ort erfassen .....	5
5	Datenfiles .....	5
6	Strassenverzeichnis erzeugen und verwenden.....	6

## 1 Beschreibung und Anwendungsbereich

'GeoDataSnapper' ist eine Software für mobile Clients (PDAs) mit GPS-Empfänger (intern oder extern) zur Erfassung von geokodierten Adresdaten, also Informationen über die Adressen (Strasse, Hausnummer, Postleitzahl und Ort) verknüpft mit den dazugehörigen geografischen Koordinaten (Länge und Breite).

Die Entwicklungsarbeiten wurden so ausgelegt, dass mit der Anwendung 'GeoDataSnapper' Adresdaten für das Projekt OpenAddresses.ch erfasst werden können. Doch je nach Aufgabe kann die Anwendung auch für den privaten Gebrauch eine nützliche Hilfe sein. Zudem lassen Sie parallel dazu GPS-Track- und GPS-WayPoint-Daten speichern, so dass kombiniert auch die Grundlagen für das Projekt OpenStreetMap erhoben werden können.

## 2 Voraussetzungen

### 2.1 Hardware

- Mobiles Gerät mit Windows Mobile-Betriebssystem
- Externer oder integrierter GPS-Empfänger zum mobilen Gerät
- USB-Verbindungskabel zu PC

### 2.2 Software

- Betriebssystem Windows Mobile 5 / 6
- MS ActiveSync auf PC (Download gratis)

## 3 Installation

1. Mobiles Gerät (PDA) via USB-Verbindungskabel mit dem PC verbinden und ActiveSync starten.
2. Auf dem PC 'setup.exe' aus dem Ordner 'InstallPackage\CD1' ausführen und Anweisungen auf dem Bildschirm und dem PDA folgen.
3. Nach erfolgreicher Installation auf dem PDA ein Verzeichnis für die Datenablage anlegen (z.B. 'My Documents\Data') und dieses Verzeichnis beim Programmstart unter Datenverzeichnis auswählen.

## 4 Formulare

### 4.1 Formular Einstellungen

Benutzername:

Punktabstand [m]:

GPS Port-Nr.:

GPS Baudrate:

Datenverzeichnis:

Menu

Strassen- und PLZ-Orts-Verzeichnisse vorliegen. Letztere würden beim Programmstart dann automatisch geladen.

Benutzername:

- Default-Einstellungen setzen
- Über GeoDataSnapper
- Alle Daten löschen
- Track-Daten löschen
- Wegpunkt-Daten löschen
- Adress-Daten löschen
- Beenden

Menu

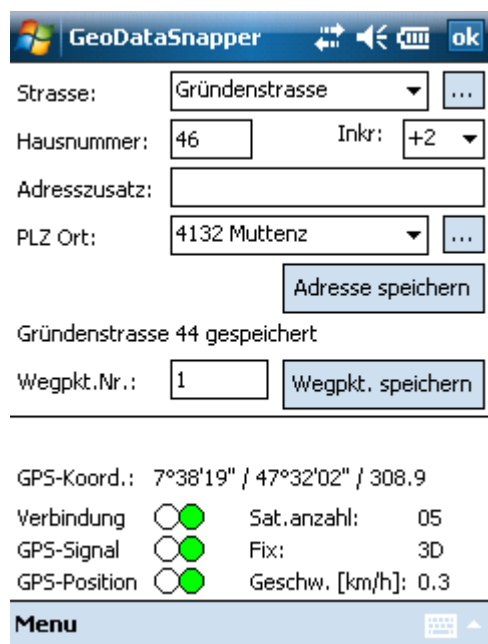
Beim Programmstart erscheint das Formular 'Einstellungen'. Die Daten welche später aufgezeichnet werden, sollen einem Benutzer zugeordnet werden können, deshalb ist die Angabe des Benutzers obligatorisch. Die Angabe zum Punktabstand betrifft die Häufigkeit, mit welcher eine GPS-Position im GPS-Track abgespeichert werden soll. Zulässige Angaben reichen von 5 bis 100m. Damit eine Verbindung zum GPS-Empfänger erstellt werden kann, sind die Angaben zur GPS Port-Nummer und der GPS Baudrate notwendig. Sind diese nicht bekannt, können sie mittels der Anwendung 'AutoDetectGPS.exe' (im Programmordner von 'GeoDataSnapper') ermittelt werden. Starten Sie 'AutoDetectGPS.exe' auf dem PDA und warten Sie bis die Einstellungen ermittelt wurden.

Im Feld 'Datenverzeichnis' wird der Pfad eingetragen, in dem zum einen ihre Daten gespeichert werden sollen, zum andern allenfalls bereits existierende

Über das Menü haben Sie diverse Funktionen zur Auswahl:

- **Default-Einstellungen setzen:** Ersetzt Ihre aktuellen Einstellungen mit den Standardwerten.
- **Über GeoDataSnapper:** Öffnet ein Formular mit Informationen über die Software selbst.
- **Alle Daten löschen:** Leert den Inhalt der Dateien AdressDaten.txt, GpsTrack.gpx und GpsWegPunkte.gpx
- **Track-Daten löschen:** Leert den Inhalt der Datei GpsTrack.gpx
- **Wegpunkt-Daten löschen:** Leert den Inhalt der Datei GpsWegPunkte.gpx
- **Adress-Daten löschen:** Leert den Inhalt der Datei AdressDaten.txt
- **Beenden:** Schliesst die Anwendung

### 4.2 Hauptformular



Mit diesem Formular können Sie Daten erfassen. Strassen und Ortschaften können hier aus Listen ausgewählt werden. Sollen neue erfasst, bestehende geändert oder gelöscht werden, ist der rechts des Auswahlfeldes liegende Knopf anzuwählen. Nun gelangt man zu Formularen, deren Inhalte weiter unten beschrieben sind.

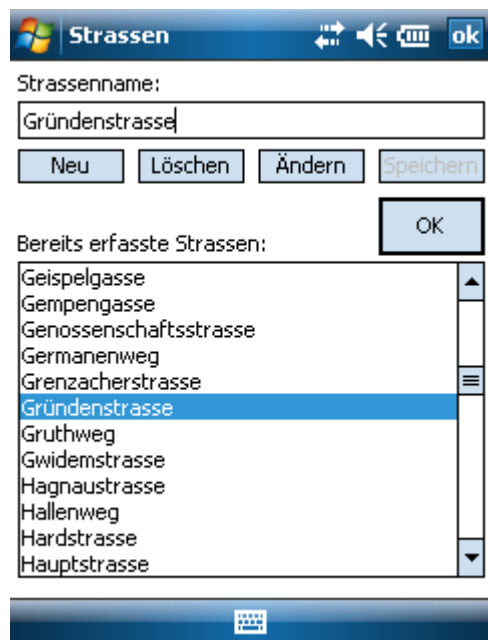
Die Angabe einer Hausnummer ist obligatorisch. Im Feld 'Inkr' kann ausgewählt werden, wie die Hausnummer nach dem Speichern automatisch geändert werden soll. Ein Adresszusatz (z.B. 'Schulhaus', 'Tankstelle' oder 'Chalet Sonnenblick') ist optional. Mit dem Knopf 'Adresse speichern' werden die Adressangaben zusammen mit den aktuellen Koordinaten gespeichert.

Analog dazu können Wegpunkte gespeichert werden. Die Angabe der Wegpunktnummer ist zwingend, muss aber nicht nur aus Ziffern bestehen.

Der untere Formularteil informiert Sie über den GPS-Status. Sie erhalten aktuelle Meldungen, die momentanen Koordinaten, Informationen über den Status der GPS-Verbindung, -Signal und -Position, die Anzahl verwendeter Satelliten und aktuelle Angaben zur Lösung (2D→ nur Lage; 3D→ Lage + Höhe) und Geschwindigkeit.

Über 'Menu > Einstellungen' gelangen Sie zurück zum Startformular.

### 4.3 Formular Strasse



Das Feld 'Strassenname' ist als Editierfeld vorgesehen. Hier können neue Strassennamen erfasst, bestehende geändert oder gelöscht werden. Mit 'Speichern' werden die Änderungen in die List unterhalb übernommen. In der Liste 'Bereits erfasste Strassen' erscheinen alle vorhandenen Strassennamen. Wird ein Eintrag ausgewählt, erscheint er im Feld 'Strassenname'.

Das Formular wird mit 'OK' geschlossen. Nun erscheint der zuletzt selektierte Eintrag im Feld 'Strasse' des Hauptformulars.

#### 4.4 Formular PLZ Ort erfassen

Dieses Formular dient der Erfassung und Verwaltung von Postleitzahlen und Orten. Ein Ort kann mehrere Postleitzahlen besitzen, die gleiche Postleitzahl darf jedoch nur einmal vorkommen. Die Funktionalität ist vergleichbar mit derjenigen des Formulars 'Strasse'.

## 5 Datenfiles

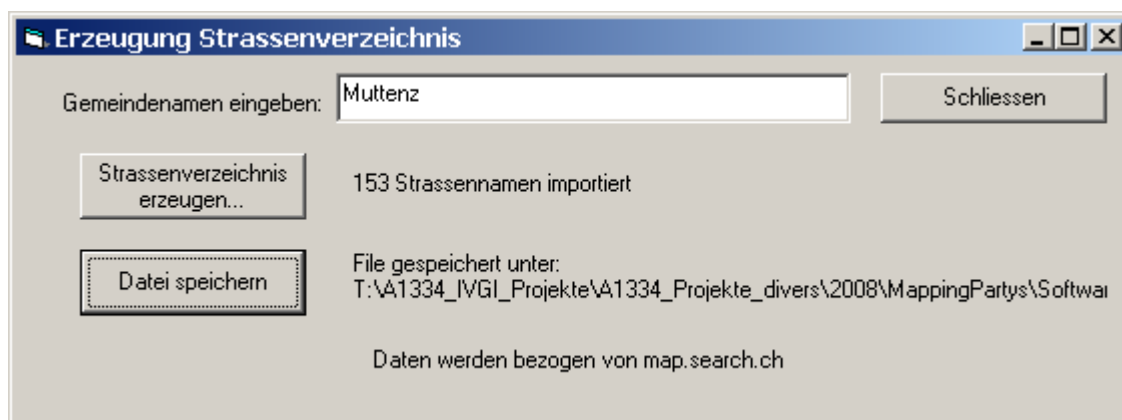
Im Datenverzeichnis, das Sie im Formular '*Einstellungen*' angegeben haben, werden die registrierten Daten in verschiedenen Textfiles gespeichert. Diese können bei Bedarf geändert oder gelöscht werden. Es besteht auch die Möglichkeit, am PC voreditierte Dateien mit dem entsprechenden Dateinamen ins Verzeichnis einzufügen, z.B. ein Strassenverzeichnis.

- **File '*AdressDaten.txt*'**: Hier werden die Adressen mit den entsprechenden Koordinaten gespeichert. Die Datei wird laufend erweitert, es werden somit keine Daten überschrieben.
- **File '*StrassenDaten.txt*'**: In diesem File werden zuvor erfasste Strassennamen zwischengespeichert, damit sie bei einem Neustart der Anwendung wieder verfügbar sind.
- **File '*PlzOrtDaten.txt*'**: Entspricht weitestgehend dem File '*StrassenDaten.txt*'
- **File '*GpsTrack.gpx*'**: In dieser Datei werden die Track-Aufzeichnungen im GPX-Standard-Format (XML) gespeichert. Solange das File nicht gelöscht wird, werden die Daten einfach angefügt.
- **File '*GpsWegPunkte.gpx*'**: In dieser Datei werden die GPS-Wegpunkte die Sie in der Anwendung explizit mit einer Wegpunktnummer abgespeichert haben, abgelegt. Auch diese Datei wird laufend erweitert.
- **File '*GpsKomplett.gpx*'**: Diese Datei enthält die Daten der Files '*GpsTrack.gpx*' und '*GpsWegPunkte.gpx*', ist also eine Kombination der beiden Files. Wenn Sie die GPS-Daten für OpenStreetMap verwenden wollen, empfiehlt sich diese Datei für die weiteren Arbeitsschritte.

## 6 Strassenverzeichnis erzeugen und verwenden

Mit Hilfe des Programms '*StreetnameSnapper.exe*' kann automatisch eine Liste mit Strassenamen einer bestimmten Gemeinde erstellt werden. Das Programm wird auf dem PC gestartet und verwendet zum Erstellen der Liste die Internetseite von [map.search.ch](http://map.search.ch), wo Strassenverzeichnisse vieler Schweizer Gemeinden zu finden sind (<http://map.search.ch/overview/streetlists>)

Nach Eingabe eines Gemeindennamens werden diese über eine Internetverbindung heruntergeladen und können als Datei gespeichert werden (vorzugsweise gleich mit dem Namen "StrassenDaten.txt". Diese Datei entspricht vom Format her exakt der Strassendaten-Datei, welche das mobile Gerät verwendet. Daher kann eine allenfalls bereits bestehende Datei im Datenverzeichnis der Anwendung "GeoDataSnapper" durch die neue Datei ersetzt werden. Oder wenn noch keine solche Datei auf dem mobilen Gerät existiert, verschieben Sie sie vom PC einfach in das Datenverzeichnis der Anwendung GeoDataSnapper auf Ihrem PDA.



Bei der Eingabe des Gemeindennamens müssen Umlaute ausgeschrieben (Zürich ⇒ Zuerich) und Leerzeichen weggelassen werden. Wenn Sie nicht sicher sind, wie die gesuchte Gemeinde genannt wird, dann schauen Sie auf <http://map.search.ch/overview/streetlists> nach. Für kleinere Gemeinden sind keine Strassenverzeichnisse verfügbar.