



Allgemein

Vor jeder Aufgabe/Aktion in AGIS müssen folgende Schritte erfolgen:

1. AGPS/AGIS und Empfänger

- Legen Sie in AGPS ein Profil für den Empfänger an (oben rechts)
oder
- überspringen Sie diesen Schritt insofern bereits ein Profil existiert.
- *Neues Profil:*
 - Vergeben Sie einen *Profilnamen* (z. B. Seriennummer des Empfängers).
 - Klicken Sie die Schaltfläche *Gerät* und anschließend *Gerät suchen*.
 - Es werden alle Geräte in der Nähe angezeigt, die via Bluetooth erkannt werden.
 - Wählen Sie den Alberding Empfänger aus. Sie erkennen ihn anhand der Seriennummer.
 - Mit der „Zurücktaste“ des Smartphones/Tablets gelangen Sie ins Hauptmenü und das Profil ist erstellt.

Alle weiteren Schritte müssen in der AGIS Anwendung erfolgen.

2. Projekt

- Bestehendes *Projekt öffnen*
oder
- *Neues Projekt anlegen.*
 - Projektnamen vergeben.
 - Koordinatensystem auswählen.

3. GPS

- *GPS aus/an:* Verbindung mit Empfänger herstellen.
- *Stabhöhe ändern:* Geben Sie die Stabhöhe in Zentimeter an.
 - Die Höhe der gemessenen Punkte wird entsprechend angepasst.

4. Download Offline Karte

- Aktivieren Sie den Hintergrundlayer *Alberding OSM*



(Menü Layer → Hintergrundlayer → roter Haken auf dem Kartensymbol).

- Wechseln Sie anschließend in das Menü *Download Offline Karte*.
 - Der rote Rahmen gibt den Bereich an, der Offline dargestellt wird.
 - Legen Sie diesen selbst fest, indem Sie mit den Fingern einen Bereich aufziehen.
 - *Details*: Je mehr Details Sie wählen, desto mehr Zoomstufen werden gespeichert.
 - *Name*: Vergeben Sie für den Downloadbereich einen Namen.
- Im Menü *Layer* → *Hintergrundkarte* wird der Downloadstatus angezeigt.
- Klicken Sie auf diese Karte. Mit dem roten Haken wird Ihre Auswahl bestätigt und die Offlinekarte wird angezeigt.

Achtung: Ändern Sie nach der Aktivierung der Offlinekarte die Zoomstufe im Hauptfenster. Abhängig von der gewählten Detailstufe (*Details*;) ist die Offlinekarte erst ab einer bestimmten Zoomstufe sichtbar.

5. GNSS Informationen

- Klicken Sie oben rechts auf die 5 Felder und folgender Dialog (vgl. Abb. 1) öffnet sich.
- RMSH - Horizontale Genauigkeit, RMSV - Vertikale Genauigkeit, DAge - Datenalter
- Augmentation Data - Lösungstyp:
 - A - Autonomous (Standalone) -> Positionsberechnung ohne Korrekturdaten.
 - F - Float -> Positionsberechnung mit Korrekturdaten (keine Lösung der Trägerphasen Mehrdeutigkeit).
 - R - RTK (Fix) -> Positionsberechnung mit Korrekturdaten (Lösung der Trägerphasen Mehrdeutigkeit).
 - V - Ungültig -> Keine Daten vom Empfänger.
- Die Felder sind farblich hinterlegt und haben folgende Bedeutung:
 - **Rot** - Keine Satelliten verfügbar.
 - **Gelb** - Berechnung einer Positionslösung nicht möglich.
 - **Grün** - Berechnung einer Positionslösung möglich.
 - **Blau** - Berechnung einer Positionslösung mit Korrekturdaten.

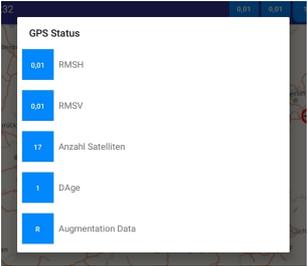


Abbildung 1: GNSS Information



Aufnahme von Punkten, Linien und Flächen

1. Aufnahme

- Messmodi auswählen (Punkt, Punkte, Linie oder Fläche).
- Ziel Layer auswählen.
- Messung starten.
- Evtl. *Bemerkung* zum erfassten Messobjekt verfassen.

2. Feature

- *Featureliste*: Hier sind alle Layer und deren Messobjekte aufgelistet.

3. Messdaten

- Die Messdaten werden im entsprechenden Projekt im folgenden Verzeichnis gespeichert:
`/storage/emulated/0/eEntwicklung.net/eGIS/eProjects/<Projekt>/`
- Verbinden Sie das Smartphone oder Tablet mit einem Rechner via USB und kopieren Sie das Projekt.
- Die Shape-Dateien (shp, shx und dbf) können zur Weiterverarbeitung in ein GIS-System (QGIS, ArcGIS, usw.) importiert werden.
- Die dbf-Datei kann auch mit Excel geöffnet werden. Die Darstellung erfolgt dann tabellarisch wie in der *Featureliste*.

Aufnahme von georeferenzierten Fotos

1. Aufnahme

- Messmodi *Punkt* auswählen.
- Ziel Layer *Photos* auswählen.
- Messung starten.
 - *Neues Foto* aufnehmen
 - oder**
 - Bestehendes Fotos auswählen.



- Evtl. *Bemerkung* zum erfassten Messobjekt verfassen.

2. Feature

- *Featureliste*: Im Layer *Photos* sind die Messobjekte aufgelistet. Zur gemessenen Koordinate wird der Dateiname des Fotos angezeigt.

3. Speicherung

- Die Fotos werden im entsprechenden Projekt im folgenden Verzeichnis gespeichert:

`/storage/emulated/0/eEntwicklung.net/eGIS/eProjects/<Projekt>/Images/`

Absteckung

1. Punkte, Linien, Flächen existieren bereits in einem Projekt (Shape-Dateien)

- Wählen Sie das Menü *Navigation*.
- Es können händisch Koordinaten eingegeben
oder
- *Features* mit dem Werkzeug *Auswahl+* (Pfeil) ausgewählt werden.
- Mit einem Klick auf das Fadenkreuz kann dieses vergrößert werden.

2. Punkte, Linien, Flächen existieren nicht in einem Projekt

- Importieren einer Textdatei (*.txt).
- Folgende Formatierung muss eingehalten werden:
 - **Note** (z. B. Punktnummer) **X Y Z**
 - oder**
 - **Note** (z. B. Punktnummer) **X Y**
- Die Spalten müssen mindestens mit einem Leerzeichen getrennt sein.
- Folgende Vorgehensweise sollten Sie beim Laden beachten:
 - Projekt in AGIS anlegen
 - Datei in das Projektverzeichnis (eEntwicklung.net/eGIS/eProjects/<Projektname>/) kopieren
 - Projekt in AGIS neu öffnen



- Das Koordinatensystem muss identisch sein (Projekt in AGIS und Punkte in Textdatei).
- Für die Daten wird automatisch ein neuer Layer angelegt. Der Name des Layers entspricht dem Namen der Datei.

Die importierten Elemente können, wie zuvor beschrieben, abgesteckt werden.

Werkzeuge

1. Stützpunkte bearbeiten

- *Feature* mit dem Werkzeug *Auswahl+* (Pfeil) auswählen.
- Werkzeug *Stützpunkte bearbeiten* anklicken.
- *GPS*
- Messung starten.

2. Feature kopieren

- *Feature* mit dem Werkzeug *Auswahl+* (Pfeil) auswählen.
- Werkzeug *Feature kopieren* anklicken.
- Speichern.
- Das *Feature* wird in denselben Layer gespeichert.

3. Feature erstellen

- Werkzeug *Feature erstellen* anklicken.
- *Feature Fläche* oder *Linie* auswählen (unten).
- *Punkte* nacheinander mit dem Werkzeug *Auswahl+* (Pfeil) auswählen.
 - Für eine *Fläche* mindestens drei Punkte und für eine *Linie* mindestens zwei.
- Die Auswahl kann gelöscht werden, indem Sie das rote X (unten neben Speichern) anklicken.
- Speichern.

4. Feature -> Punkte

Mit diesem Werkzeug können die gemessenen Punkte von *Flächen* und *Linien* gespeichert werden.

- Werkzeug *Feature -> Punkte* anklicken.



- Feature (Fläche oder Linie) mit dem Werkzeug *Auswahl+* (Pfeil) auswählen.
- Speichern anklicken.
- Ziel Layer auswählen.

5. Raster erstellen

- Werkzeug *Raster erstellen* anklicken.
- Fläche oder Linie mit dem Werkzeug *Auswahl+* (Pfeil) auswählen.
- *Rasterbreite* eingeben.
- Startpunkt der Berechnung:
 - *GPS aktiv* - der Startpunkt ist der Standpunkt.

oder

 - *GPS nicht aktiv* - Koordinate des Startpunkts kann eingegeben werden.
- *Erstellen* und *Speichern* anklicken.
- Ziel Layer auswählen.