Georeferenzierung mit Qgis

Einleitung

Diese Anleitung bezieht sich auf das Projekt German Maps, Topographische Karte 1:25,000 1936 als Hintergrundlayer.
Zum Einlesen des Referenzlayers OpenStreetMap wird eine Internetverbindung benötigt.

Installation

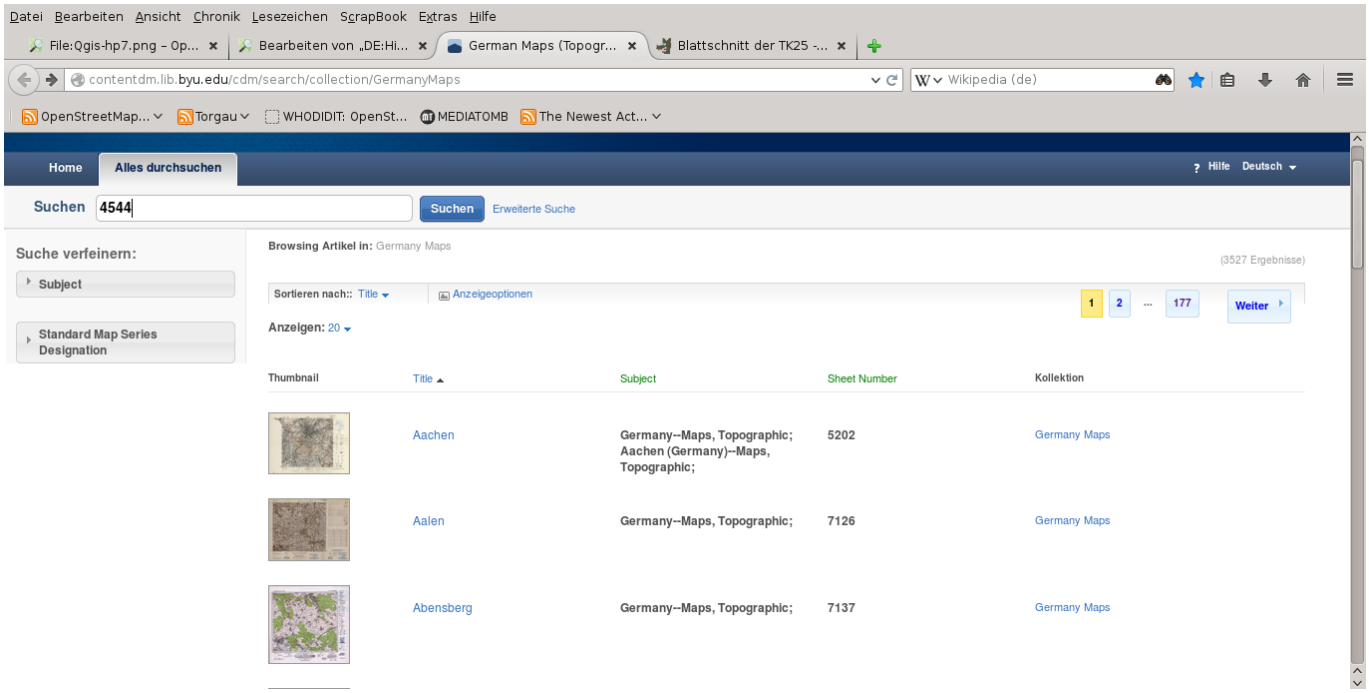
QGIS kann so installiert werden:

- Für Windows, lade den http://www.qgis.org/de/site/forusers/download.html Installer herunter (181-191 MB) und starte ihn.
  Die Installation erfolgt dann automatisch. Für andere Plattformen stehen auf dieser Seite ebenso eine Anleitung und Installationspakete zur Verfügung.
- Die Georeferenzierung mit Qgis erfordert, dass Gdal installiert ist.
  http://trac.osgeo.org/gdal/wiki/DownloadingGdalBinaries Downloadquellen

Download German-Maps Karten

Zum schnelleren Finden der richtigen Karte kann
http://www.netzwolf.info/kartografie/openlayers/tkgrid Netzwolfs Blattschnitt der TK25 Karte verwendet werden.

- Die ID der Blattschnitt-Karte ist identisch mit der ID der German-Maps Karte.
- Der Download der Karte erfolgt unter
  http://contentdm.lib.byu.edu/cdm/search/collection/GermanyMaps German Maps
- Dort im Suchfeld die ID der Karte eingeben:



Hinweis: die ID Suche funktioniert immer nur von der Startseite http://contentdm.lib.byu.edu/cdm/search/collection/GermanyMaps German Maps aus!

- * 800px|Karte gefunden
- * Auf der Seite mit Herunterladen → groß (>500×500) die Karte downloaden
- * 800px|Herunterladen, groß (>500x500)
- *; Anschließend ist der Rand mit Legende mit einem Grafikprogramm zu entfernen,
- *; und die Karte im <big><big> *.png Format !!</big></big> neu zu speichern.

Georeferenzierung mit mit dem Freehand Georeferenzer

[http://gk.historic.place/videos/Freehand_Georeferenzer_Qgis.mpeg Video]

Georeferenzierung mit Referenzpunkten

- Qgis starten, und unter
  - * Web → Openlayers Plugin → Openstreetmap aktivieren wir OpenStreetMap als Referenzlayer.
  - *; Hinweis: eventuell muß das Openlayers Plugin erst unter Erweiterungen → Erweiterungen verwalten und installieren aktiviert bzw. installiert werden.
  - * 800px|OpenStreetMap als Referenzlayer laden
  - * 800px|OpenStreetMap Layer geladen
  - * Zur Hilfe beim Auffinden der Kartenecken, die [http://gk.historic.place/tools/tk25.gpx.zip tk25.gpx Blattübersicht] downloaden, entpacken und anschließend unter:
    - **Vektor → GPS → GPS-Werkzeuge in Qgis laden** *; Hinweis: eventuell muß das GPS-Werkzeuge-Plugin erst unter Erweiterungen → Erweiterungen verwalten und installieren aktiviert bzw. installiert werden.

        - **800px|GPS-Werkzeuge wählen** * 800px|Datei Suchen
        - **800px|tk25.gpx auswählen** * 800px|nur Spuren auswählen
        - **800px|Blattübersicht tk25.gpx geladen** Laden der zu georeferenzierenden Karte mit
        - **Raster → Georeferenzierung → Georeferenzierung** *; Hinweis: eventuell muß das GDAL-Georeferenzierungs-Plugin erst unter Erweiterungen → Erweiterungen verwalten und installieren aktiviert bzw. installiert werden.
        - **800px|Georeferenzierungs Fenster öffnen** Im Gereferenzierungsfenster Datei → Raster öffnen anklicken und Karte laden:
        - **800px|Im Georeferenzierungsfenster Karte laden** Als Projektion WGS 84 / Pseudo Mercator EPSG:3857 wählen
        - **800px|Pseudo Mercator EPSG:3857 wählen** * 800px|Karte geladen
    - * Mit dem Mausrad, oder Handauswahl bzw. + oder - zur linken oberen Ecke zoomen
        - **800px|Zur linken oberen Ecke zoomen** Ins Qgis Hauptfenster wechseln, und ebenfalls in die linke obere Ecke des Blattschnittes der Karte zoomen
        - **800px|Obere linke Blattschnittecke im Referenzlayer** Ins Georeferenzierungsfenster wechseln
        - **Bearbeiten → Punkt hinzufügen auswählen, und eine markannte Stelle im Georeferenzierungsfenster anklicken,** * die auch im Referenzlayer des Qgis-Hauptfensters erkennbar ist.
        - **Im Kartenkoordinaten eingeben Fenster → Aus Kartenanzeige anklicken.** * 800px|Aus Kartenanzeige auswählen
        - **Es wird automatisch ins Qgis Hauptfenster gewechselt, wo die markannte Stelle wie im Georeferenzierungsfenster angeklickt wird.** * Das Kartenkoordinaten eingeben Fenster erscheint wieder mit den x/y Koordinaten.
        - **Dies bestätigen wir mit OK** * 800px|Im Kartenkoordinaten eingeben Fenster mit OK bestätigen
        - **Anschließend haben wir den Passpunkt im Georeferenzierungsfenster** * 800px|Der Passpunkt im Georeferenzierungsfenster
        - **und im Referenzlayer sichtbar.** * 800px|Der Passpunkt im Referenzlayer
    - * Das Setzen der Passpunkte wiederholen wir an den restlichen drei Ecken der Karte
    - * Die vier Passpunkte im Georeferenzierungslayer
        - **800px|Die vier Passpunkte im Georeferenzierungslayer** und im Referenzlayer
        - **800px|Die vier Passpunkte im Referenzlayer** Im Georeferenzierungsfenster machen wir folgende Einstellungen unter
        - **Einstellungen → Transformationseinstellungen** * Als Ausgaberaster wird der Speicherort der Geotiff Datei gewählt.
        - **Anschließend mit OK bestätigen.** * (Hinweis: Eine sehr gute Angleichung erhält man mit der Einstellung Transformationstyp: `'Thin Plate Spline'` bei der Verwendung von etwa 12 Passpunkten. Ich nehme immer 4 in den Ecken, 4 an den Kanten und 4 in der Mitte verteilt. Das erfordert etwas mehr Zeit, lohnt sich aber)
        - **800px|Transformationseinstellungen** Zur Sicherheit speichern wir nun die Passpunkte im Georeferenzierungsfenster unter
        - **Datei → Passpunkte speichern als** Im Anschluß kann die Georeferenzierung gestartet werden mit
        - **Datei → Georeferenzierung starten** * Die Geotiff-Datei wird automatisch ins Hauptfenster von Qgis geladen
        - **800px|Die Geotiff-Datei im Hauptfenster** Dort wird zur Überprüfung der Geotiff-Layer mit der rechten Maustaste angeklickt, und unter Eigenschaften die Transparenz auf 50% gestellt
        - **800px|Die Geotiff-Datei Einstellungen** * 800px|Die Geotiff-Datei Transparent

machen

- * Reinzoomen und passt 🙂
  - ** 800px|Die Geotiff-Datei und Referenzkarte passen

Anleitungen

Georeferenzierung mit Qgis
Freehand Georeferenzer Qgis

From:
http://www.historic.place/ - **Historic.Place Wiki**

Permanent link:
http://www.historic.place/doku.php?id=qgis&rev=1791918943

Last update: **2026/10/13 19:15**