

GeoBasis_Loader

Ein QGIS-Plug-in zur einfachen Einbindung von Geobasisdaten aus den Open-Data-Portalen des Bundes und der Länder

AUTOR Mike Elstermann | Halle

Die freie GIS-Software QGIS lässt sich dank ihrer offenen Programmierschnittstellen flexibel um Zusatzfunktionen erweitern. Das vorgestellte Plug-in erleichtert das Einbinden freier WMS-, WMTS-, WFS-, WCS- und VectorTiles-Dienste aus den Open-Data-Portalen und erspart aufwendiges Suchen nach dem jeweiligen Dienst.

Auf Grundlage der sogenannten PSI-Richtlinie (EU) 2019/1024 hat die Europäische Kommission Ende 2022 die »Durchführungsverordnung 2023/138 zur Festlegung bestimmter hochwertiger Datensätze und deren Modalitäten zur Veröffentlichung und Weiterverwendung« (DVO-HVD) verabschiedet. Die Vorschrift gilt unmittelbar in allen EU-Mitgliedsstaaten und regelt, welche bereits publizierten »hochwertigen Datensätze« (High-Value Datasets, kurz HVD) die öffentliche Verwaltung spätestens ab dem Stichtag 9. Juni 2024 maschinenlesbar und kostenfrei als offene Daten anbieten muss. In der thematischen Kategorie »Georaum« gehört dazu insbesondere das INSPIRE-Thema »Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)«, sodass die amtlichen Geobasisdaten nunmehr weitgehend frei zugänglich sind.

Ziel des QGIS-Plug-ins »GeoBasis_Loader« (https://plugins.qgis.org/plugins/GeoBasis_Loader/) ist es nun, eine deutschlandweite Sammlung der Geobasisdaten-Dienste mit aktuellen, zentral gepflegten Links anzubieten. Das Plug-in soll für den Endnutzer das Auffinden und Einfügen ausgewählter freier WMS-, WMTS-, WFS-, WCS- und VectorTiles-Dienste aus den Open-Data-Portalen der Landesvermessungsämter, des Bundes sowie des OpenStreetMap-Projektes und weiteren Geodiensten zum aktuellen Projekt vereinfachen. Die Geobasisdaten stehen dabei im Fokus.

Mit Stand vom 21. November 2024 sind 387 verschiedene Geodienste eingebunden. Hintergrundkarten wie Basemap.de und OpenStreetMap, teilweise auch als VectorTiles, Bundeswasserstraßen, Bathymetrie-

Daten, die deutschen Seegrenzen sowie UTM-Zonen und Gauß-Krüger-Streifen sind ebenfalls verfügbar (*Abbildung 1*). Für Sachsen-Anhalt wurden bisher 16 Open-Data-Themen mit Geobasisdaten hinzugefügt (*Abbildung 2*). Aufgrund der Vielzahl der Daten wurden im September sogenannte Kataloge eingeführt, momentan gibt es drei: Deutschland, Europa (derzeit mit Österreich, Schweiz und Tschechien) und Welt (Google, Bing, ESRI, USGS, ...). Als Bonus ist die digitale Stadtgrundkarte der Stadt Halle (Saale) eingebunden.

Das Projekt versteht sich als Mitmachprojekt, denn das Plug-in ist nur so gut wie die eingebundenen Dienste. Alle Interessierten sind eingeladen, zu unterstützen, insbesondere was Umfang und Aktualität der angebotenen Geodienste betrifft. Informa-

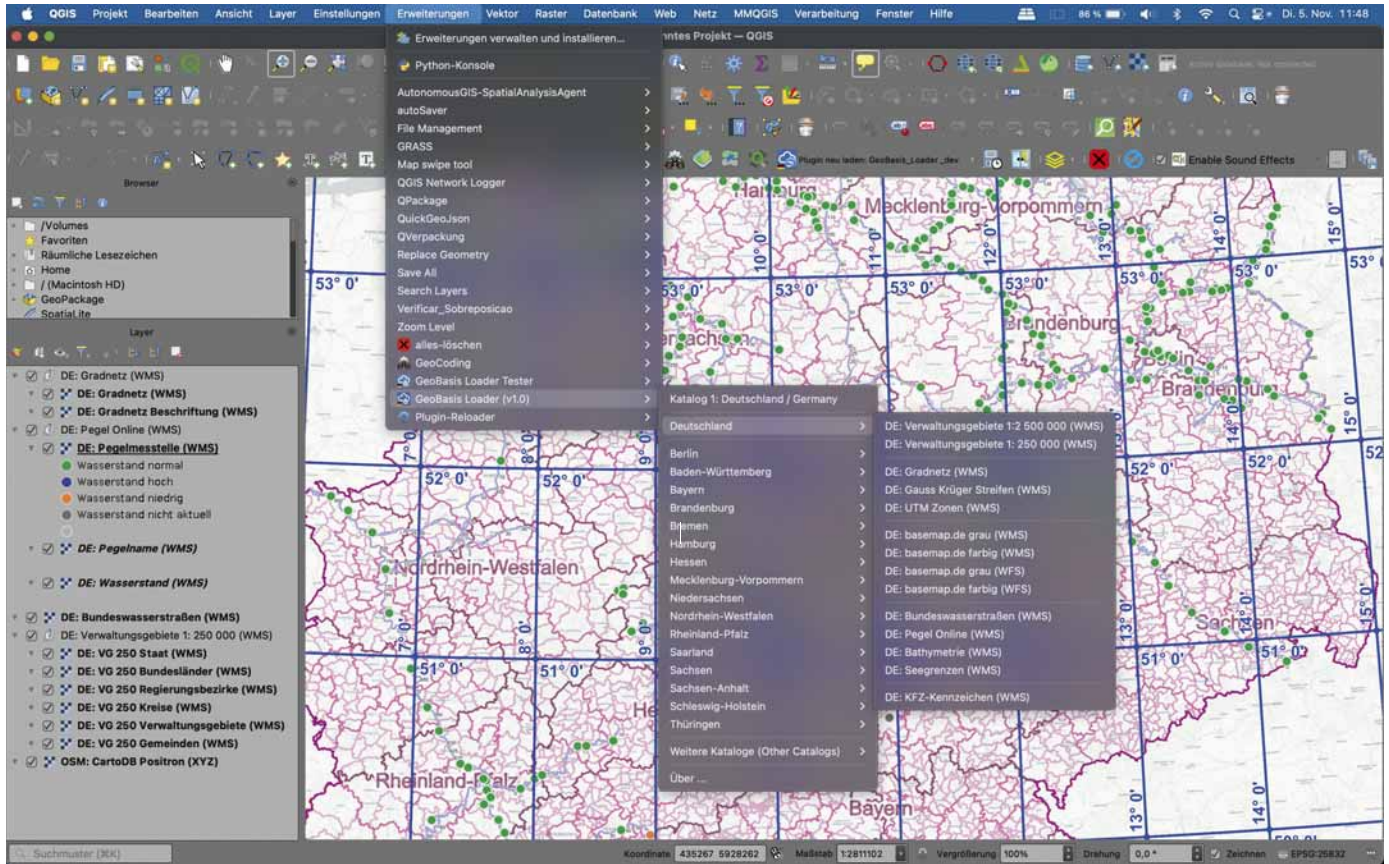


Abbildung 1 | Katalog 1 (Deutschland) mit Bundesdaten

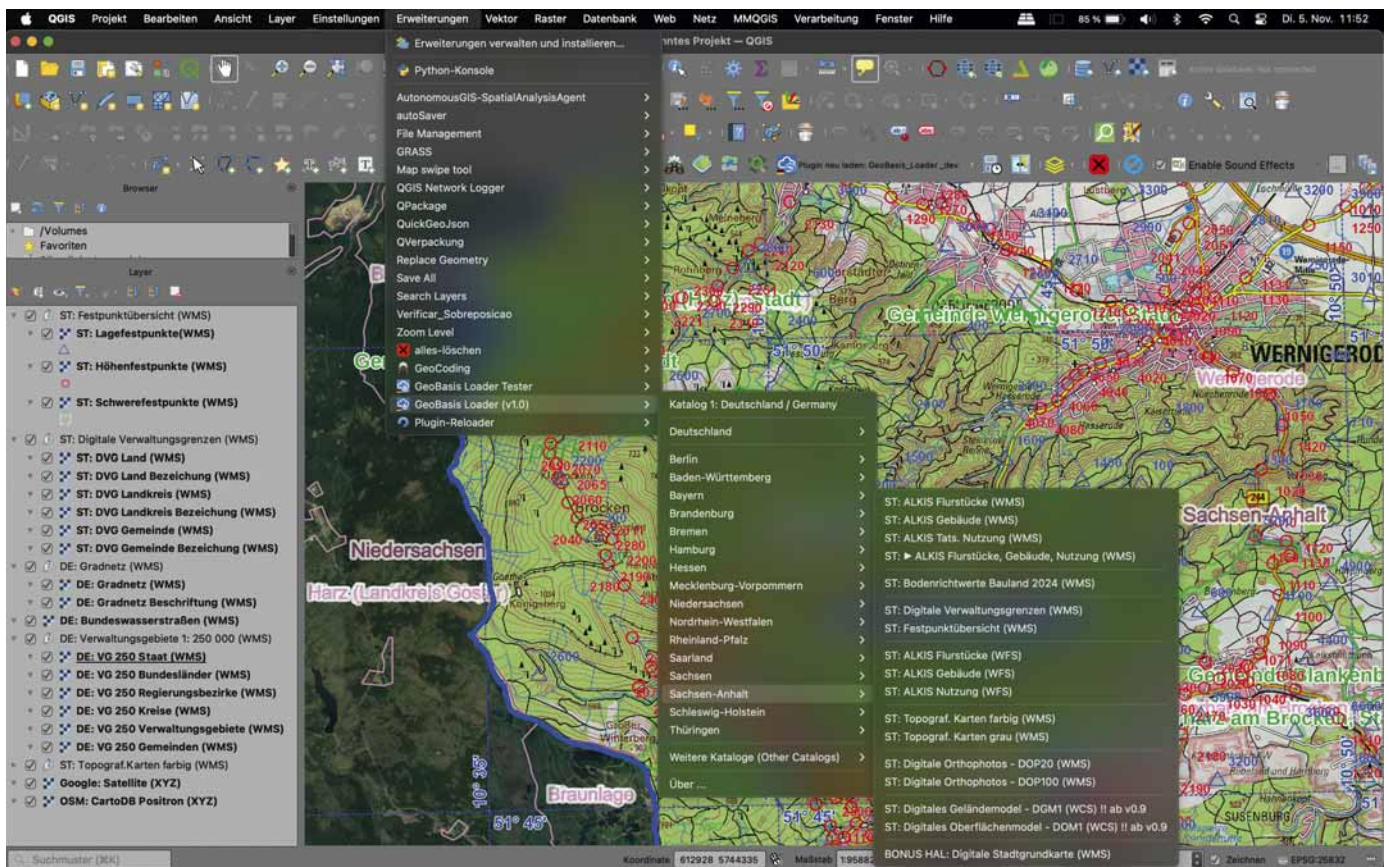


Abbildung 2 | Katalog 1 (Deutschland) mit Daten aus Sachsen-Anhalt

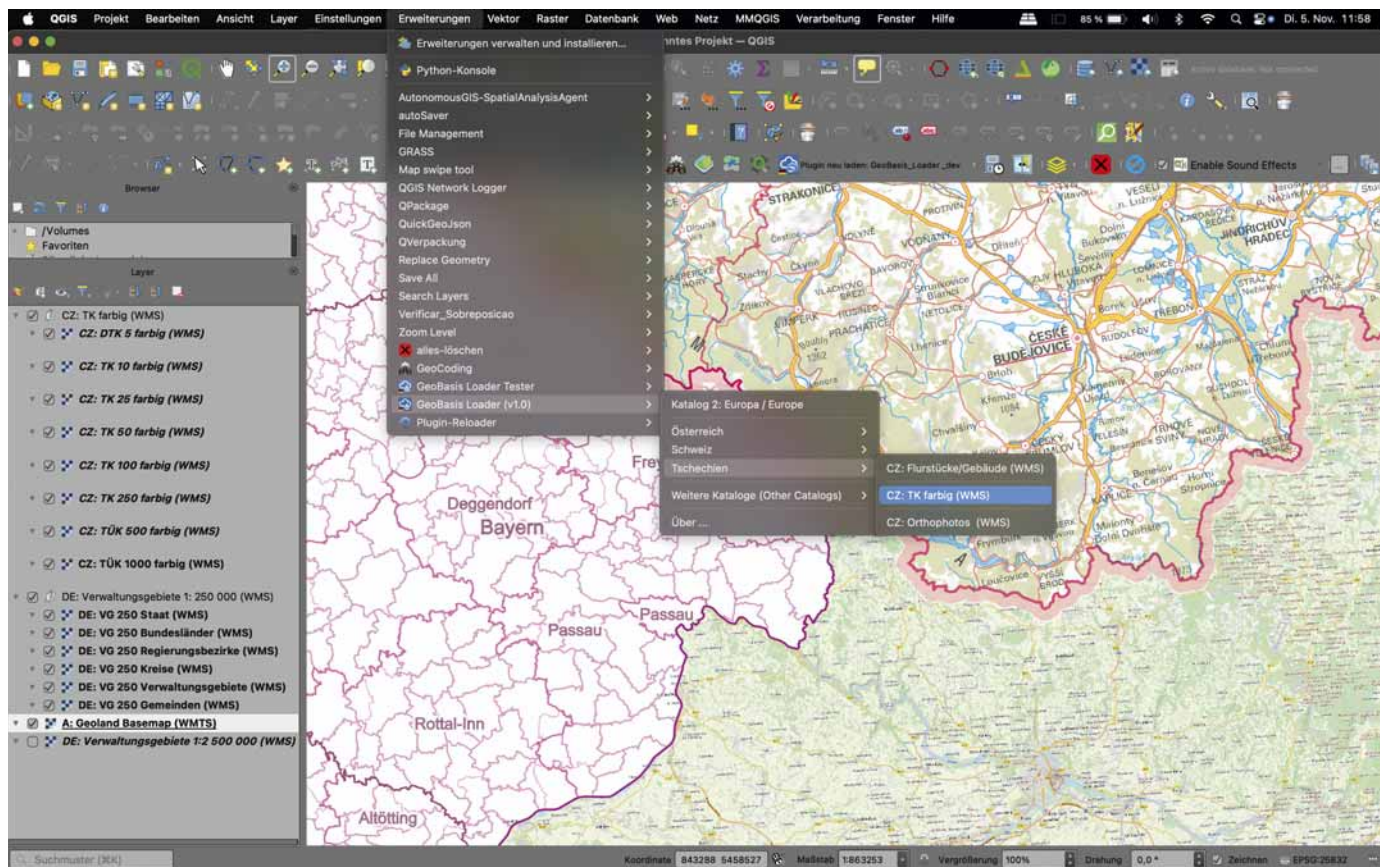


Abbildung 3 | Katalog 2 (Europa) mit Daten unserer Nachbarn Tschechien und Österreich

tionen zu aktuelleren und/oder aus Nutzer-sicht besseren Geodienste-URLs sind genauso willkommen wie Hinweise bei nicht funktionierenden Diensten und Informationen zur Einbindung neuer Geobasisdienste. Die gemeldeten URLs sollten im QGIS getestet sein und am einfachsten als QGIS-Projekt eingewendet werden. Schneller und einfacher geht es nicht. Die Informationen sowie optimierende Hinweise und Fragen können per E-Mail dem Autor gemeldet werden.

Mehr Informationen zum »GeoBasis Loader«, wie z. B. dem Status, der Versionshistorie und etlichen FAQs, sind auf der Webseite <https://geoobserver.de> zu finden. Die eingebundenen Geodienste werden derzeit mindestens einmal täglich geprüft. Sollten Dienste über einen längeren Zeitraum nicht verfügbar sein, ist das unter »Aktuelle Meldungen« protokolliert und der Dienstbereitsteller wird kontaktiert.

Die Verfügbarkeit der Dienste, die Symbolisierung der Inhalte, die Sichtbarkeit nach

Maßstäben und die Nutzungsbedingungen werden vom Datenbereitsteller festgelegt. Einige Maßstabsgrenzen werden vom Plug-in für eine optimale Visualisierung ergänzt und können bei Bedarf mit QGIS-Bordmitteln geändert werden. Wünschenswert ist eine Harmonisierung der Angebote der Bundesländer und des Bundes bezüglich folgender Kriterien: Verfügbarkeit, Auffindbarkeit, Layerstrukturen, Visualisierung, Projektionen, Maßstabsgrenzen, Stabilität, Performance, Formate. Hier gibt es viel Potenzial, um den Nutzern den Zugang zu den offenen Daten und deren Handling zu vereinfachen.

Der Prototyp und die ersten Versionen des Plug-ins wurden nach dem Muster einer FOSSGIS-2024-Session (<https://media.ccc.de/v/fossgis2024-39039-pyqgis-schnuppervortrag-mein-erstes-plugin-fr-qgis>) von mir programmiert. Der Geoinformatik-Student Anton May unterstützt bei der Optimierung des Codes, insbesondere bei der JSON-Implementierung der Dienstquellen, dem Caching der zentralen JSON-Steuerdateien,

der Menügestaltung sowie bei einer Monitoring-Funktion für die angebotenen Dienste.

Mitte November 2024 wurde das Plug-in bereits mehr als 8.900 Mal heruntergeladen. Es mögen noch weitere Downloads und Bewertungen dazukommen, vor allem, um das Potenzial der freien Daten bei möglichst vielen Nutzern wirksam werden zu lassen, denn es gilt: Je mehr Nutzer auf die Daten schauen, desto mehr Synergien sind möglich, desto schneller werden Fehler erkannt und gefixt, desto höher wird die Datenqualität und größer der Nutzen für alle!



Mike Elstermann
#geoObserver
Halle (Saale)
news@geoobserver.de