


QGIS Einstiegskurs (Februar 2024)

Willkommen im Kursbereich des [Bildungsseminars Rauischholzhausen](#)

In dieser zweitägigen QGIS Einsteiger:innen-Schulung erlernen Sie den Umgang mit QGIS sowie die wichtigsten Grundlagen zu Geoinformationssystemen, Geodaten, Koordinatenbezugssystemen und Karten-Layouting.

Hier werden Ihre Fragen zusammen gefasst und die Handouts zu den jeweiligen Schulungstagen erstellt. Die regulären Kursinhalte [QGIS Basic](#) und [QGIS Advanced](#) sind offen und finden Sie in der linken Navigation.



Haben Sie Wünsche oder Anregungen, so verwenden Sie die Diskussion am Ende der Seiten.

Informationen

	Datum	Zeit	Dauer	Kurs	Ort	Todo's & Handout
Tag I:	Di. 06.02.24	09:00 bis 16:00 Uhr	6+1h	Einstieg / Basic	DAA-Marburg, Neue Kasseler Straße 62 A, 35039 Marburg	Todo's & Handout
Tag II:	Mi. 07.02.24	09:00 bis 16:00 Uhr	6+1h	Einstieg / Basic	DAA-Marburg, Neue Kasseler Straße 62 A, 35039 Marburg	Todo's & Handout
Tag III:	Do. 08.02.24	09:00 bis 16:00 Uhr	6+1h	Einstieg / Basic	DAA-Marburg, Neue Kasseler Straße 62 A, 35039 Marburg	Todo's & Handout

Erweiterungs-Empfehlungen Verwendete Tools

Meine persönlichen [Erweiterungs](#)-Empfehlungen für Sie sind:

Tools, welche nur über die Werkzeugkiste oder die Indexsuche erreichbar sind:


Erweiterung	Beschreibung	Bezeichnung	Beschreibung
Search Layers	Layerübergreifendes Suchen und Filtern	Geometrien reparieren	repariert offensichtliche Geometriefehler
QuickMapServices	Kartendienste alà Google & Co einbinden	Shapedateien reparieren	repariert oder ergänzt einem Shapefile die SHX-Datei
OSM Place Search	Ortssuche mit OSM-Daten ¹⁾	Layer verpacken	verpackt eine beliebige Anzahl von Layern (oder nur Ihre gewählten Objekte) zusammen in ein GeoPackage
ImportPhotos	Fotos mit EXIF-Daten lagertreu importieren		

Linksammlung

...Links, welche im Kurs zur Sprache kamen/kommen sind:

Bezeichnung	Kategorie	Beschreibung	Link
Open Data Hessen	Website	Hessen ist Open-Data-Land!	https://hvbhg.hessen.de/open-data
Geodaten Hessen	Website	Onlineresource für hessische Geodaten	https://gds.hessen.de/INTERSHOP/web/WFS/HLBG-Geodaten-Site/
Verwaltungsgebiete	Website	Verwaltungsgebiete zum herunterladen	https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/digitale-geodaten/verwaltungsgebiete.html
basemaps.de	Website	Der Versuch eines Bundesweiten Download-Portals für digitale Landschaftsmodelle sowie Kartendienste	https://basemap.de/open_data/
TopPlusOpen	WMS-Dienst	Aktuelle, digitale topographische Karte von Deutschland und Europa	https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open
DOP Hessen	WMS-Dienst	Digitale Orthophotos von Hessen als WMS-Dienst	https://www.gds-srv.hessen.de/cgi-bin/lika-services/de-viewer/access/ogc-free-images.ows
Natura2000	WMS-Dienst	Natura2000 Schutzgebiete des BfN als WMS-Dienst	https://geodienste.bfn.de/ogc/wms/schutzgebiet
ALKIS Hessen (vereinfacht)	WFS-Dienst	vereinfachtes Amtliches Liegenschaftskataster von Hessen als WFS-Dienst	https://www.gds.hessen.de/wfs2/aaa-suite/cgi-bin/alkis/vereinf/wfs?
ALKIS Hessen (AAA-Konform)	WFS-Dienst	AAA-Konformes Amtliches Liegenschaftskataster von Hessen als WFS-Dienst	https://www.gds.hessen.de/wfs2/aaa-suite/cgi-bin/alkis/sf/wfs?
Regionalpläne (WFS)	PDF	Regionalpläne zum Einbinden als WFS-Dienst	https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/WFS_Dienste.pdf
Regionalplane (WMS)	PDF	Regionalpläne zum Einbinden als WMS-Dienst	https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/WMS_Dienste.pdf

Downloads



2024-02-07_alkis_lahntal_epsg25832.gpkg

2024-02-07_dlm_lahntal_epsg25832.gpkg

basiskarten_wms.qlr

10.7 MiB

740.0 KiB

74.2 KiB

2024/02/07 10:25

2024/02/07 10:25

2024/02/07 10:25

Todo's & Handouts zu den Schulungstagen

Hier finden Sie die Inhalte des jeweiligen Schulungstages - diese werden **individuell auf Ihre Wünsche und Fragen angepasst**. Zum Schluss eines Tages werde ich alle besprochenen **Inhalte, Links, Tipps und Hinweise hier zusammenfassen**. Auch Sie haben die Möglichkeit, Inhalte zu ergänzen oder zu verändern. Klicken Sie dazu in der **rechten Navigation auf das Stift-Symbol²⁾**.

Todo's & Handout Tag I

Lernpfad A: Die Grundlagen

- Einführung in Daten und Informationen: Basiswissen für die Arbeit mit GIS
- Geographische Daten und Datenformate
- Dateikonventionen & Verzeichnisstrukturen
- Kartennetzentwürfe, Geodätisches Datum und Projektionen
- Freie Daten - Open Data

Lernpfad B: Der Einstieg in QGIS

- Das ist QGIS...
- Versionierung & Entwicklung
- QGIS Erweiterungen
- QGIS individualisieren (GUI)
- Das QGIS Projekt und die Projekteigenschaften

Todo's & Handout Tag II

Lernpfad C: Geodatendienste und MapServices

- Grundlagen: Geodatendienste und MapServices
- Verwendung von WMS/WMTS, WFS, WCS, ArcREST in QGIS

Lernpfad D: Layer und Daten

- Daten in QGIS laden
- Layerordnung und -management
- Die Attributtabelle
- Suchen, Filtern und Wählen in QGIS
- QGIS Ausdrücke (Expressions)

Lernpfad E: Methoden der Visualisierung

- Vektordaten stilisieren
- Vektordaten beschriften

Beschriften von Flurstücken mit Ausdruck:

```
CASE
WHEN "flstnrnen" IS NULL
THEN concat("gemarkung", '_', "flur", '-', "flstnrzae", '/0')
ELSE concat("gemarkung", '_', "flur", '-', "flstnrzae", '/', "flstnrnen")
END
```

Todo's & Handout Tag III

Miniworkshop "Streuobst"

Wir erstellen heute einen kleinen Obstbaumkataster welcher frei skalierbar sein wird am Beispiel der Streuobstwiese in der „Gemarkung“ = 'Goßfelden'. Dabei sollen vorhandene Flächen kartiert und eine neue Fläche geplant werden.

A: Projektumgebung einrichten

- Projektordner anlegen
- Projekt im Ordner abspeichern
- Projekteigenschaften durchgehen (Titel, Author, Metadaten...)

B: Datenbeschaffung

- DOP rgb und DOP cir Hessen (WMS)
- TopPlusOpen (WMS)
- Schutzgebiete (WMS)
- ALKIS-WFS gefiltert ³⁾
 - *KatasterBezirk*: „name“ = 'Goßfelden'
 - *Flurstueck*: „gemarkung“ = 'Goßfelden'
 - *Nutzung*: Dieser Layer lässt sich nicht vorfiltern! Hier müssen wir anders herangehen...

Immer wieder: Layerfenster aufräumen! (Layer richtig benennen, ggf. Gruppieren und in Reihenfolge bringen)

C: Daten Aufbereitung und Darstellung

- *KatasterBezirk*: Grenzumrandung mit Beschriftung am Rand
- *Flurstücke*: Umrandet und beschriftet mit Flurstücksnummer (s.U.)
- *Nutzung*: Schraffiert und Kategorisiert nach Nutzungsart

```
CASE
WHEN "flstnrnen" IS NULL
THEN concat("gemarkung", '_', "flur", '-', "flstnrzae", '/0')
ELSE concat("gemarkung", '_', "flur", '-', "flstnrzae", '/', "flstnrnen")
END
```

D: Digitalisieren

- GeoPackage-Datenbank erzeugen und darin anlegen:
 - Streuobstwiesen (Polygon)
 - Obstbaume (Punkt)
- Formulare einrichten

- Digitalisieren der Flächen: FStNr: 4-44/0 + 4-41/0 + 4-42/1
- Erfassung der Bäume in den Flurstücken 4-44/0 und 4-41/0
- Planung von Bäumen in der Fläche 4-42/1 (so viele wie möglich mit 10m Abstand zueinander und 5m Abstand zum Rand)

E: Reliefanalyse (BONUS)

- Das DGM1 befindet sich auf Z:\
- Schummerung (Layergestaltung **F7**)
- Hangneigung 'Hang'
- Exposition 'Perspektive'
- Höhenlinien 'Kontur'

F: Druckfertig machen + Atlas

- Drucklayout erzeugen
 - Karte + Übersichtskarte, Maßstab, Legende, Stempel/Impressum, Nordpfeil
 - Ausgabe als PDF

Lernpfad F: Vektorlayer erzeugen, digitalisieren und prüfen

- [Neue Vektorlayer erstellen](#)
- [Die Digitalisierungswerkzeuge](#)
- [Topologie und Geometrie](#)

Lernpfad G: Die Druckzusammenstellung

- [Die Nutzeroberfläche der Druckzusammenstellung \(Layout\)](#)
- [Einfaches Kartenlayout erstellen](#)
- [Beschriftung, Legende, Maßstab und Nordpfeil](#)
- [Übersichtskarte und Gitternetz*](#)
- [Layouts verwalten und Vorlagen verwenden](#)
- [QGIS Kartenlayouting YouTube-Tutorial](#)

Hilfe & Support

¹⁾

nicht mehr erforderlich mit QGIS 3.22, da bereits integriert

²⁾

vorausgesetzt, Sie haben Schreibrechte erhalten

³⁾

alternativ können die Daten vom Laufwerk Z:\ bezogen werden

From:

<https://lernplattform.map-site.de/> - Lernplattform für OpenSource GIS

Permanent link:

<https://lernplattform.map-site.de/doku.php/se/llh/basic-februar24/start>

Last update: **2024/02/08 10:07**

