

QGIS Workshop (September 2023)



Willkommen im Kursbereich des Bildungscampus Stadtroda

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:	Mi. 13.09.23	09:00 bis 16:00 Uhr	6+1h	Workshop	Bildungscampus Stadtroda	Todo's & Handout
Tag II:	Do. 14.09.23	08:30 bis 15:30 Uhr	6+1h	Workshop	Bildungscampus Stadtroda	Todo's & Handout

Erweiterungs-Empfehlungen

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

Verwendete Tools

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 ala Google & Co einbinden	Shapedateien reparieren	repariert oder ergänzt einem Shapefile die SHX-Datei

Erweiterung	Beschreibung	Bezeichnung	Beschreibung
Inspire Sachsen/Thüringen	ALKIS-Dowloader für Sachsen und Thüringen (DXF/GPKG-Export)	Puffer	Puffer um Punkte, Linien oder Flächen zeichnen
QuickOSM	OSM-Daten komfortabel herunterladen	Verschneiden	Zwei Layer räumlich miteinander verschneiden
Autosaver	Automatisches Speichern (mit Vorsicht zu verwenden!)	Nach Position...	auswählen, extrahieren, verknüpfen
Group Stats	Gruppenstatistiken und Pivot-Tabellen	Layer verpacken	Auswahl an Layern (Daten) aus unterschiedlichen Quellen und Formaten in ein GeoPackage verpacken
Data Plotly	Statistiken, Grafiken, Diagramme erstellen	Vektorlayer teilen	Komplexe, mehrschichtige Layer teilen
mmqgis	Zusätzliche Tools für QGIS u.A. Geocodierung	Vektorlayer zusammenführen	Mehrere Layer zu einem Layer zusammenführen

Ihre Wünsche und Fragen vorab...

Frage	Keywords	Behandelt
—	—	x

Linksammlung

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

Bezeichnung	Kategorie	Beschreibung	Link
Open Geo Data Thüringen	Website	Hier erreichen Sie die freien Geodaten des Landes Thüringen	https://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Th%C3%BCrinen
DWD-Geodienste	Website	Verzeichnis an WMS/WFS-Diensten vom Deutschen Wetterdienst	https://www.dwd.de/DE/leistungen/geodienste/geodienste.html
Geoportal Thüringen	Website	Geodatenportal für Thüringen	https://www.geoportal-th.de/de-de/
Thüringen Viewer	WebGIS	Thüringen Viewer	https://thuringenviewer.thueringen.de/thviewer/
TopPlusOpen	WMS-Dienst	Aktuelle, amtliche topographische Karte von Deutschland und Europa	https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open
BORIS WFS	WFS-Dienst	Bodenrichtwertinformationssystem als WFS-Dienst (Vektoren)	https://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoproxy/services/boris/vBORIS_simple_wfs
BfN: Schutzgebiete	WFS-Dienst	Schutzgebiete Natura 2000	https://geodienste.bfn.de/ogc/wfs/schutzgebiet?VERSION=2.0.0

Tag 1: Grundlagen im Schnelldurchlauf

- [Geographische Daten und Datenformate](#)
- [Dateikonventionen & Verzeichnisstrukturen](#)
- [Kartennetzentwürfe, Geodätisches Datum und Projektionen](#)
- [Versionierung & Entwicklung](#)
- [QGIS individualisieren \(GUI\)](#)
- [Verwendung von WMS/WMTS, WFS, WCS, ArcREST in QGIS](#)
- [NAS Import mit NorBit \(ALKIS\)](#)
- [Datenaustausch zwischen CAD und QGIS \(DWG/DXF\)](#)

Workshop: Fiktiver Schädlingsbefall mit QGIS

Einführung

Dieser Workshop befasst sich mit der fiktiven Erfassung und Analyse eines Schädlingsbefalls. Wir verwenden QGIS für die Analyse und qField für die Datenerhebung im Feld.

A: Projekt erzeugen

- [Dateikonventionen & Verzeichnisstrukturen](#)
- [Das QGIS Projekt und die Projekteigenschaften](#)
- Verzeichnis mit aussagekräftigem Namen erzeugen und ggf. Unterordner anlegen
- QGIS-Projekt darin speichern
- Das Projekt über die Eigenschaften mit Metadaten anreichern (Titel, Author etc...)

B: Basis-Datensammlung

- [Lernpfad C: Geodatendienste und MapServices](#)
- [Lernpfad D: Layer und Daten](#)
- **Die Suche nach den Geodaten...**
 - Suchmaschine (Google & Co)
 - [Geoproxy](#), [Thüringen Viewer](#), [Geoportal Thüringen](#)
 - Text-KI wie [ChatGPT](#) oder [Google Bard](#)

- **WMS/WFS-Dienste einladen:**
 - TopPlusOpen,
 - DOP-Thüringen,
 - Flurstücke
 - Sowie weitere möglicher Weise relevante Ebenen aus dem [Thüringen Viewer](#)
- **Download der Waldthemen vom [Thüringen Viewer](#):**
 - Waldbiotope
 - Waldfläche
 - Waldlebensraumtypen
- **Downloads zu einem GeoPackage „verpacken“** mit dem Befehl `Layer verpacken`. Name des GPKGs: „Geodaten-Wald-Thueringen“

C: Datenerhebung (mit qField) vorbereiten

- [Lernpfad F: Vektorlayer erzeugen, digitalisieren und prüfen](#)
- **Projekt und Layer vorbereiten:**
 - Punktlayer für die Erfassung erzeugen.

- Formulareditor verwenden um die Attributteingabe effizient und fehlerfrei zu ermöglichen.

Beispiel-Attributtabelle

Feld	Datentyp	Beschreibung
baum_id	Integer	Eindeutige Identifikationsnummer für jeden Baum
baumart	String	Art des Baumes (Esche, sonst. Baumart)
fund_typ	String	Kategorie des Fundes (Schaden, Befall, Käferfund)
status	String	Status der Aufnahme (Erfasst, unter Beobachtung, Maßnahme)
erfasser	String	Name der Person, welche die Daten erhebt
datum	DateTime	Datum und Uhrzeit der Erfassung
bemerk	String	Zusätzliche nützliche Informationen

Virtuelles Feld	Datentyp	Beschreibung	Ausdruck
x	Double	x-Koordinate	\$x
y	Double	y-Koordinate	\$y
alter	Integer	Tage seit Ersterfassung	day(age(now(), „datum“))

D: Datenerfassung/-Aufnahme in QGIS bzw. qField

- **Erfassung simulieren**
 - Fiktive Schädlingsfunde im 20km Umkreis (circa) von Stadtroda verteilen (mindestens 10)
 - Dabei als Erfasser den eigenen Namen eintragen
- **Karterungsergebnisse aus anderen Quellen**
 - Tauscht gegenseitig eure Funde aus oder verwendet diese

Kartierung aus dem Hause map-site



E: Analysen und Verschneidungen

- **Verschiedene Analysen**
 - Heatmap-Erstellung: Identifizierung von Hotspots des Schädlingsbefalls.
 - Anzahl der Nachweise pro Gemarkung ermitteln und stilisieren
 - ...
- **Pufferanalyse**
 - Erstellung eines 3000m Puffers (1500m Radius) um jeden „Käferfund“ oder „Befall“.
 - Verschneidung mit Gemarkungen oder Fluren

F: Ausgabe und Berichterstattung

- **Web-Ausgabe:** Erstellung einer Webkarte zur Visualisierung der Ergebnisse.
- **Druckausgabe:** Erstellung von Berichten und Karten für Stakeholder.

Downloads



Erfassung-qField.gpkg

288.0 KiB 2023/09/14 07:49

	Erfassung-qField.zip	152.0 KiB	2023/09/14 07:47
	erfassung-qfield.gpkg	608.0 KiB	2023/09/14 07:56
	german_geographers.csv	155.0 B	2023/09/13 21:17
	important_tree_species_germany.csv	351.0 B	2023/09/13 21:02

From:

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

Permanent link:

https://lernplattform.map-site.de/doku.php/se/tlllr/x_archiv/workshop-sep23/start

Last update: **2023/09/25 08:04**

