

# QGIS Vertiefung DV 5.03.2\_21 (Online)

## Willkommen im internen Bereich der map-site Lernplattform!

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.

## Termine und Zeiten

<b>Tag 1:</b>	Di. 14.12.21	9 bis 12 Uhr	3h	Aufbau / Advanced	<a href="#">BBB-Server-Konferenz</a>	<a href="#">Handout &amp; Diskussion</a>
<b>Tag 2:</b>	Mi. 15.12.21	8:30 bis 12 Uhr	3h	Aufbau / Advanced	<a href="#">BBB-Server-Konferenz</a>	<a href="#">Handout &amp; Diskussion</a>
<b>Tag 3:</b>	Do. 16.12.21	9 bis 12 Uhr	3h	Aufbau / Advanced	<a href="#">BBB-Server-Konferenz</a>	<a href="#">Handout &amp; Diskussion</a>
<b>Tag 4:</b>	Fr. 17.12.21	9 bis 12 Uhr	3h	Aufbau / Advanced	<a href="#">BBB-Server-Konferenz</a>	<a href="#">Handout &amp; Diskussion</a>

**Übrigens:** die Sachsen-Server Probleme hängen wohl damit zusammen: [Wie löscht man ein brennendes Internet?](#)



**Das Proj4-Problem welches Teile des Internets lahm legt, hat nun auch BBB-Server erreicht... BITTE AUSWEICHSERVER VERWENDEN:**  
<https://meet.jit.si/LfULG>

## Ihre Themenwünsche

Inhalt/Beispiel	Schlagwörter/Lektion	Behandelt
Rasterwerte in Vektordaten schreiben	Zonenstatistik	✓
CAD-Dateien Importieren/Exportieren	<a href="#">CAD Import/Export</a>	✓
Punktwolkenverarbeitung	<a href="#">XYZ LAZ/LAS</a>	✓

Inhalt/Beispiel	Schlagwörter/Lektion	Behandelt
Was kann ich in QGIS, was ich in ArcGIS kann?	ArcGIS ↔ QGIS	✓
Rasterkarten georeferenzieren	<a href="#">GDAL-Georeferenzierung</a>	✓
Stapelverarbeitung, Modelle	<a href="#">Graphische Modellierung</a>	✓
Verknüpfung von Tabellen	<a href="#">Verbindungen / Spatial Join</a>	✓

## Linksammlung

- [Geoportal Sachsen \(offne Geodaten\)](#)
- [Karten, WMS-, WFS-Dienste und GIS-Daten zum Fachthema Natur und Biologische Vielfalt](#)
- [Access-Verbindung einrichten](#)
- [OSM-Daten für Sachsen \(Geofabrik\)](#)
- [ArcGIS-Dateien \(mxd, mxt, pmf, lyr etc.\) in QGIS verwenden \(kostenpflichtige Erweiterung\)](#)
- [Direktlink DGMs und Laserscandaten Sachsen](#)

### WMS-Dienste

- [WMS TopPlusOpen \(BKG\)](#)
- [Natura 2000 Lebensraumtypen WMS](#)
- [DOP Sachsen WMS](#)
- [DOP-CIR](#)
- [ALKIS Flurstücke Sachsen WMS](#)

## Plugin-Empfehlungen

### QGIS Erweiterungen

Erweiterung	Beschreibung
Search Layers	Layerübergreifend Suchen
QuickMapServices	Kartendienste à la Google & Co einbinden
MapSwipe Tool	Layer vergleichen
OSM Place Search	Ortssuche mit OSM-Daten (nicht mehr erforderlich mit QGIS3.20+)
Digitizing Tools	Noch mehr tolle Werkzeuge zur Digitalisierung
Import Photos	Fotos geolokalisiert in QGIS importieren
QFieldSync	Synchronisationswerkzeug für die QField-App
QuickOSM	OSM-Daten einfach und unkompliziert beziehen
Qgis2threejs	3D-Renderer auf WEB-GL Basis (3D-Export für herkömmliche Browser)

## Verwendete Tools

### ...welche nicht über das Menü erreichbar sind:

- Layer verpacken → Alles in ein GeoPackage verpacken
- Nach Position/Auswahl/Attribut extrahieren → erzeugt neuen Datensatz auf Basis einer Auswahl

- Zonenstatistik → schreibt zonale Statistiken aus einem Raster in einen Vektorlayer
- Geometrien reparieren → entfernt klare topologische Fehler (doppelte Stützpunkte, Polygon mit weniger als 3 Stützpunkten etc.)
- Shapedatei reparieren → erzeugt/erneuert/repariert die \*.shx eines Shapefiles
- Shapedatei projizieren → Erstellt die prj-Datei einzelner oder mehrerer Shapefiles
- Felder überarbeiten → ermöglicht das Überarbeiten oder Neuanlegen aus Vorlagen von (Attribut-)Tabellen

## Downloads



- datensatz-deutschland-basic.zip
- uebung-flurenstadtroda.zip

## Todo's & Handout Tag I

**Erster Kurstag:** Wir steigen sanft in QGIS ein, gleichen unseren Kenntnisstand an und gestalten gemeinsam die Inhalte des heutigen und morgigen Tages.

- [Geographische Daten und Datenformate](#)
- [al02\\_geoinformatik\\_und\\_geoinformationssysteme](#)
- [Dateikonventionen & Verzeichnisstrukturen](#)
- [Kartennetzentwürfe, Geodätisches Datum und Projektionen](#)
- [Freie Daten - Open Data](#)

## Todo's & Handout Tag II

**Zweiter Kurstag:** Wir wiederholen die gestrigen Inhalte, beantworten offene Fragen und steigen noch tiefer ein in QGIS...

- [Versionierung & Entwicklung](#)
- [QGIS Erweiterungen](#)
- [QGIS individualisieren \(GUI\)](#)
- [dl02\\_verwendung\\_wms\\_wfs\\_wcs\\_in\\_qgis](#)
- [d\\_geodatendienste\\_und\\_mapservices](#)

**OpenStreetMap (OSM) die Datenquelle für alles, was die amtlichen Quellen nicht bieten (können)! Dabei unterscheiden wir:**

- **OSM im „Rohformat“ als Datenbank bzw. DB-Auszug:**
  - ...als kompletten Datenbankauszug nach Land/Bundesland: <https://download.geofabrik.de>
  - ...als individuellen Ausschnitt mit <https://extract.bbbike.org/> in verschiedenen Formaten
  - ...im kleinen Ausmaß schnell mit der QGIS-Erweiterung [QuickOSM](#)
- **Fertig gerendert nach unterschiedlichsten Themenkomplexen**

- [www.opentopomap.org](http://www.opentopomap.org)
- [www.openseamap.org](http://www.openseamap.org)
- [www.wanderreitkarte.de](http://www.wanderreitkarte.de)
- [www.waymarkedtrails.org](http://www.waymarkedtrails.org)
- Vergleichen? [Klicke Hier!](#)

Alle Informationen für den OSM-Einstieg: <https://learnosm.org/de/osm-data/data-overview/>

## Todo's & Handout Tag III

**Dritter Kurstag:** Wir wiederholen die gestrigen Inhalte, beantworten offene Fragen und steigen noch tiefer ein in QGIS...

- [cl04\\_attributtabelle](#)
- [cl05\\_abfragen\\_und\\_regeln\\_qgis\\_ausdruck](#)
- [Auswählen und Abfragen mit QGIS](#)
- [cl06\\_layerstil\\_qml\\_sld](#)
- [Vektordaten stilisieren](#)
- [Vektordaten beschriften](#)
- [Fortgeschrittenes Gestalten und Beschriften](#)
- [lektion-2](#)
- [lektion-5](#)
- [Zonenstatistik](#)

## Todo's & Handout Tag IV

**Vierter Kurstag:** Wir wiederholen die gestrigen Inhalte, beantworten offene Fragen und steigen noch tiefer ein in QGIS...

- [Rasterdaten Visualisierung](#)
- [lektion-5](#)
- [lektion-2](#)
- [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](#)

---

## Projekt "Luchberg"

## Projektumgebung einrichten

1. Projektordner anlegen
2. Projekt im Ordner abspeichern
3. Projekteigenschaften durchgehen (z.B. Titel setzen)

## Datenbeschaffung

1. DOP (WMS)
2. Natura2000 Lebensraumtypen (WMS)
3. OSM-Vektoren (Download via QuickOSM)
4. DGM (Download vom Geoportal)
  1. Umwandeln in Tif Reprojizieren
  2. Verschmelzen oder virt. Raster erzeugen Verschmelzen oder Virtuelles Raster generieren
5. DOM (Download vom Geoportal)
  1. Umwandeln in Tif Reprojizieren
  2. Verschmelzen oder virt. Raster erzeugen Verschmelzen oder Virtuelles Raster generieren

## Reliefanalyse

1. Hangneigung Hang
2. Exposition Perspektive
3. Schummerung
4. Höhenlinien Kontur
5. CHM errechnen (DOM - DGM im Rasterrechner)
6. Einzugsgebiete und pot. Gewässerlinien errechnen Kanalnetzwerk und Drainagebecken

## Digitalisieren

1. Vektorlayer erzeugen (Polygon)
2. Vektorlayer erzeugen (Punkt)
3. Formulare einrichten
4. Waldeinteilung vornehmen (Polygon)

## Druckfertig machen + Atlas

1. Layout erzeugen
2. Atlas erzeugen pro Wald-Abteilung

---

Aktualisiert: @DATE@

From:

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

Permanent link:

<https://lernplattform.map-site.de/doku.php/se/lfulg/advanced-dez21/start?rev=1639735437>

Last update: **2022/09/09 23:45**

