

# Computerkartographie SS 2022

## Pflichtübung 2

### Daten

Github Repository Data/Session\_08

- class\_hunde\_utm.csv (Punkte UTM32)
- GTOPO30\_w020n90\_utm.tif (Digitales Geländemodell UTM32)
- gadm36\_0.shp (Polygone der Länder der Welt WGS84) (per Datenträger)
- wenkerorte\_full\_utm.shp (Punkte UTM32)

### Vorbereitung

Laden Sie die Daten in ein neues Qgis Projekt. Achtung! Die Polygone sind in WGS84 projiziert, während die restlichen Daten in UTM32 projiziert sind. Die Polygone eignen sich NICHT für die Darstellung von Gebieten außerhalb der UTM Zone 32. Erstellen Sie ein Hillshade mit Hilfe des Digitalen Geländemodells.

### Aufgaben

Erstellen Sie die folgenden 3 Karten:

#### 1. Eine Karte des Deutsche Reichs

Visualisieren Sie die „Wenker Orte“ (wenkerorte\_full\_utm.shp) mit den Grenzen der heutigen Länder (gadm36\_0.shp) und verwenden Sie als Hintergrund eine Kombination aus DGM und Hillshade (3D Effekt) in beliebigen Farben. Verwenden Sie die Projektion WGS84. Erstellen Sie eine Übersichtskarte, welche die Ausdehnung der Karte auf der Welt zeigt. Verwenden Sie für die Übersichtskarte nur die Polygone und wählen Sie ein anderes Design (zB nur Umrisse, anderer Farben). Fügen Sie die üblichen Kartenelemente Autor, Projektion, Datum, Maßstabsleiste (nur für die Hauptkarte) und eine Legende (nur für die Wenker Orte nicht für das DGM) hinzu.

Digitalisieren Sie die ungefähre Grenze des deutschen Reichs und wählen Sie für diese Grenze eine andere Farbe und Linienbreite als für die heutigen Ländergrenzen. Orientieren Sie sich dabei an den Wenker Orten.

#### 2. Eine Topographische Karte des Untersuchungsgebietes „allemanisch variativ“

Visualisieren Sie die Maurer Daten für das Untersuchungsgebiet (class\_hunde\_utm.csv) mit den Grenzen der heutigen Länder (gadm36\_0.shp) und verwenden Sie als Hintergrund eine Kombination aus DGM und Hillshade (3D Effekt). Verwenden Sie die Projektion UTM32. Visualisieren Sie das DGM in für topographische Karten üblichen Farben (grün zu rot) und verwenden Sie für Höhen über 2500 Meter die Farbe „weiß“. Erstellen Sie eine Übersichtskarte welche den Kartenausschnitt innerhalb Deutschlands oder Mitteleuropas darstellt. Verwenden Sie für die Übersichtskarte die Projektion WGS84. Verwenden Sie für die Übersichtskarte nur die Polygone und wählen Sie ein anderes Design (zB nur Umrisse, anderer Farben). Fügen Sie die üblichen Kartenelemente Autor, Projektion, Datum, Maßstabsleiste (nur für die Hauptkarte) und eine Legende (DGM und Maurer Orte) hinzu.

#### 3. „Linguistische Karte“

Visualisieren Sie die Maurer Daten für das Untersuchungsgebiet (class\_hunde\_utm.csv) nach den Klassen „nd“, „nn“ und „ng“. Verwenden Sie als Hintergrund die Grenzen der heutigen Länder (gadm36\_0.shp). Verwenden Sie die Projektion UTM32. Digitalisieren Sie grob die wichtigsten Cluster der nicht-dominanten Klasse und visualisieren Sie diese in den gleichen Farben wie die Klassen. Fügen Sie die üblichen Kartenelemente Autor, Projektion, Datum, Maßstabsleiste und eine Legende (Klassen) hinzu.

### **Tipps**

Die Projektion eines Kartenelementes lässt sich im „Print Layout“ in den Elementeigenschaften verändern.

Wechseln Sie die „On the Fly“ Projektion (unten links im QGIS wo „EPSG“ steht) zwischen „WGS84“ und „UTM32“, je nachdem, welche Karte Sie erstellen wollen. Verwenden Sie für Deutschlandkarten „UTM32“ und für Europa/Weltkarten „WGS84“

Wenn Sie die Projektionen nicht in der Schnellauswahl des Menüs finden, können Sie diese über „Filter“ suchen. Der EPSG Code für die Projektionen „WGS84“ und „UTM32“ lässt sich leicht im Internet recherchieren.

Reichen Sie je ein Bild Ihrer Karten sowie das QGIS Projekt (.qgz) ein.

Abgabe bis 6.7.22 22 Uhr (digital per Email [Schoenb8@staff.uni-marburg.de](mailto:Schoenb8@staff.uni-marburg.de))

Viel Erfolg und viel Spaß bei der Visualisierung!