



Spatial Information Systems (GIS)

Winter term 2024/25

Begin: November 22, 2024

End: December 05, 2024

Group:

2. Digitization and acquisition of attributes

Digitize (i) **ten sights** in Weimar, (ii) at least **two central squares**, where tourists (with different transportation systems, e. g. bus) may arrive and (iii) **major roads** between them.

For the sights collect further information in addition to the **name**:

- **type** (e.g. museum, monument ...) and
- way of **visiting** (exterior, interior, both).

Choose your sights in this way that all three options for way of visiting are used!

The DTK and the modified aerial photos from exercise 1 are your data basis.

The necessary steps are:

- New layers:** Create three new *GeoPackage layer* (*polygons* for the sights and the squares, *lines* for major roads) and define appropriate *attributes* (New Field with Type: Text) for the name and the additional information (Layer→Create Layer→New GeoPackage layer).
- Digitization:** Select your correct layer and enter the *editing mode*. Digitize the sights/places as polygons and their connections (roads) as lines. Attention: Saving data when closing editing mode!
- Labeling:** Label the digitized objects with their *name*. For the road names you can use the smart way to align text on curved lines (Layer Properties→Labels→Placement).
- Design:** Choose *colors*, *fonts* and *transparency* for a clear presentation and zoom to an appropriate map section. (Layer Properties→Labels, →Symbology).
- Map layout:** Create a nice designed map sheet without areal images and without DTK. Add at least the following information: *title*, *group number*, *date*, *legend*, *scale bar*, *north arrow* and *grid* in an appropriate style (Project→New print layout).
- Submission:** Save this *compilation* for submission as a PDF document. Additionally submit your *QGIS-project file* and all created *layer files* (*.gpgk) as archive folder (zip). Don't submit image files.



Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

Wintersemester 2024/25

Ausgabe: 22. November 2024

Abgabe: 05. Dezember 2024

Gruppe:

2. Digitalisierung und Erfassung zusätzlicher Fachdaten

Digitalisieren Sie (i) **zehn Sehenswürdigkeiten** in Weimar, (ii) mindestens **zwei zentrale Plätze**, an denen Touristen (mit verschiedenen Verkehrsmitteln, z. B. Bus) ankommen können und (iii) wichtige **Straßenverbindungen**.

Für die Sehenswürdigkeiten erfassen sie neben dem **Namen** zusätzliche Sachdaten:

- **Art** (z. B. Museum, Denkmal ...) und
- Möglichkeit der **Besichtigung** (außen, innen, beides).

Wählen Sie Ihre zu digitalisierenden Sehenswürdigkeiten so, dass alle drei Möglichkeiten der Besichtigung verwendet werden!

Als Datengrundlage dienen die DTK und die korrigierten Luftbilder aus Übung 1.

Die notwendigen Arbeitsschritte sind:

- Neue Layer:** Legen Sie drei neue *GeoPackage-Layer* an (*Polygone* für die Sehenswürdigkeiten und die Plätze sowie *Linien* für wichtige Straßenverbindungen) und definieren Sie entsprechende *Attribute* für den Namen und die Sachdaten.
- Digitalisierung:** Wählen Sie einen Layer und starten Sie den *Bearbeitungsmodus*. Digitalisieren Sie die Sehenswürdigkeiten und Plätze als Polygone und deren Verbindungen (Straßen) als Linienzüge. Achtung: Speichern nach Beenden des Bearbeitungsmodus!
- Beschriftung:** Beschriften Sie die digitalisierten Objekte mit ihrem *Namen*. Für die Bezeichnung der Straßen verwenden Sie die intelligente Möglichkeit, Text an gekrümmten Linien auszurichten (*Layerereigenschaften*→*Beschriftung*).
- Gestaltung:** Wählen Sie *Farben*, *Schriften* und *Transparenz* für eine übersichtliche Darstellung und zoomen Sie auf einen geeigneten Kartenausschnitt.
- Kartenlayout:** Erzeugen Sie ein gut gestaltetes Kartenblatt ohne Bilder und DTK mit Angabe von mindestens: *Titel*, *Gruppennummer*, *Datum*, *Legende*, *Maßstabsbalken*, *Nordpfeil* und *Gitternetz* (*Projekt*→*Neue Druckzusammenstellung*).

Abgabe: Speichern Sie für die Abgabe diese *Zusammenstellung* als PDF-Dokument und geben Sie zusätzlich Ihre *QGIS-Projektdatei* und alle Layerdateien (*.gpgk) in einem komprimierten Ordner (zip) ab. Keine Bilddateien abgeben!