

#### Exercise 4

# Computer Vision in Engineering

Weimar

ر '

Volker Rodehorst

## **Spatial Information Systems (GIS)**

Winter term 2024/25

**Begin:** December 20, 2024 **End:** January 16, 2025 **Group:** . . . . . .

### 4. Transfer of a statistic into thematic maps

The goal is to create a thematic map of Weimar based on current statistical data. The steps required are:

### 4.1 Obtaining a current statistical data base

A statistic is not provided, so that each group must obtain a current data base itself. The statistics should include at least <u>five sets of values</u>. For a first orientation, the statistical yearbook of 2023 is recommended:

https://stadt.weimar.de/de/jahrbuecher.html

### 4.2 Topographic base

As basis for the selected statistic, a vectorized base map with the *statistical regions* of Weimar is provided as GeoPackage file (*districts of Weimar.zip*). The 21 polygons include as attribute only the name of the region.

### 4.3 Cartographic realization

Firstly new attributes must be created for each set of values and then statistical data must be entered. The topic of the map should be *fancy* and the thematic representation should be both *clear* and *informative*.

You have to combine three different representation methods in your map:

- 3 values per diagram
- different diagram sizes and
- different colors of the regions.

Use reasonable datasets for every representation!

#### 4.4 Documentation

Submit <u>one</u> designed map sheet with a <u>significant title</u> as *PDF document*. The *meaning of your charts* shall be self-explanatory or understandable by a <u>brief</u> explanation (on your map).









Computer Vision in Engineering

### 4. Übung

## Raumbezogene Informationssysteme (GIS) $\frac{1}{Volker Rodehorst}$

Wintersemester 2024/25

Gruppe: ..... Ausgabe: 20. Dezember 2024 Abgabe: 16. Januar 2025

### 4. Umsetzung einer Statistik in thematische Karten

Das Ziel ist die Erstellung einer thematischen Karte von Weimar auf der Grundlage aktueller statistischer Daten. Die erforderlichen Arbeitsschritte sind:

### 4.1 Beschaffung einer aktuellen statistischen Datengrundlage

Die umzusetzende Statistik wird nicht vorgegeben, so dass sich jede Gruppe eine eigene möglichst aktuelle Datengrundlage beschaffen muss. Die Statistik soll mindestens fünf Wertegruppen umfassen. Zur ersten Orientierung wird das statistische Jahrbuch von 2023 vorgeschlagen:

STATISTISCHES JAHRBUCH weimar

https://stadt.weimar.de/de/jahrbuecher.html

### 4.2 Topographische Basis

Als Grundlage für die gewählte Statistik wird eine vektorisierte Basiskarte mit den statistischen Bezirken von Weimar als GeoPackage-Datei bereitgestellt (districts of Weimar.zip). Die 21 Polygone enthalten als Attribut zunächst nur den Namen der Region.



### 4.3 Kartographische Umsetzung

Für jede Wertegruppe muss zunächst in diesem Layer ein neues Attribut angelegt und die statistischen Daten eingetragen werden. Für die Karte sollte das Thema möglichst originell und die themenbezogene Darstellung sowohl übersichtlich als auch informativ sein.

Dabei sollen drei verschiedene Darstellungsmethoden in der Karte kombiniert werden:

- 3 Werte pro Diagramm,
- verschiedene Diagrammgrößen und
- unterschiedliche Farben der Bezirke.

Verwenden Sie für jede Methode geeignete Wertegruppen!

#### 4.4 Dokumentation

Geben Sie ein Kartenblatt mit einem aussagekräftigen Titel als PDF-Dokument ab. Die Bedeutung ihrer Diagramme soll selbsterklärend oder mit einer kurzen Erläuterung (auf dem Kartenblatt) verständlich sein.