

**Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf  
Geomatiker, Geomatikerin**

**Anfertigung eines Prüfungsstücks**

**Prüfungsbereich 2: - Geodatenpräsentation -**

**Termin: 07. Juni 2016**

---

**Lösungsfrist: 7 Stunden**

**Aufgabe 2**

**„Tourismus und der Fünf-Seen-Lauf in der Stadt Schwerin“**

**Aufgabenstellung auf 4 Seiten.** (Bitte Vollständigkeit prüfen)

**Hinweise:** Siehe Bearbeitungshinweise auf Seite 3

**Bitte beachten Sie die Niederschrift über den Ablauf der Prüfung (Formular 35).**

## Aufgabenblatt Prüfungsbereich 2

### Aufgabe 2

#### **„Tourismus und der Fünf-Seen-Lauf in der Stadt Schwerin“**

#### **Ausgangssituation:**

Die TOURIST-INFORMATION Schwerin möchte für Urlauber, Tagesgäste und speziell den Teilnehmern des Fünf-Seen-Laufs eine interaktive Karte mit ausgewählten Sehenswürdigkeiten der Stadt Schwerin und den Streckenverläufen der 10, 15 sowie 30 km Laufstrecken bereitstellen. Zusätzlich soll eine gedruckte Karte zu Werbezwecken mit den Themen in den Räumen der Tourist-Information präsentiert werden und die Läufer sollen einen Flyer erhalten.

Sie sind beauftragt, diese Produkte herzustellen.

#### **Aufgabe:**

1. Die folgenden Sehenswürdigkeiten in Schwerin sollen dargestellt werden:
  - Schloss und Schlosspark
  - Markt Altstadt
  - Dom
  - Pfaffenteich
  - Hauptbahnhof
  - Freilichtmuseum Schwerin Mueß
  - Schleifmühle
  - ZOO
  - Fernsehturm
  - Internationales Feuerwehrmuseum
  
2. Beim Anklicken der Symbole in dem GIS sollen Informationen in einem Fenster sichtbar werden. Folgende Informationen sind zu hinterlegen:
  - Name der Sehenswürdigkeit
  - Adresse der Sehenswürdigkeit
  - ggf. Öffnungszeiten
  - eine kurze Beschreibung

Zu jeder Sehenswürdigkeit ist ein Bild anzuzeigen.
  
3. Beim alljährlichen Fünf-Seen-Lauf über die Distanzen von 10, 20 und 30 km kommen jedes Jahr viele Gäste in die Stadt. Für die Läufer ist ein kleiner Flyer in der Größe A5 zu fertigen. Für diesen Flyer ist die Strecke in einer Karte und zusätzlich das Streckenprofil darzustellen. Als Hintergrundkarte ist aus der GDI M-V (GeoPortal.MV) eine geeignete Karte zu wählen.  
Da der Streckenverlauf durch den Initiator bisher nur analog bereitgestellt werden kann, ist dieser entsprechend der Karte Fünf\_Seen\_Lauf zu digitalisieren.  
Vergleichen Sie im GIS die digitalisierten Strecken mit der offiziell angegebenen Streckenlänge und protokollieren Sie die Ergebnisse.  
Für die Profildarstellung finden Sie ein DGM 25 im Ordner Ausgangsdaten.

## Aufgabenblatt Prüfungsbereich 2

4. Es werden insbesondere Zuschauer aus Schwerin erwartet.  
Kalkulieren Sie die Zuschauerdichte am Streckenverlauf anhand der Stadtteilgrenzen in Bezug auf die Einwohnerzahl in den entsprechenden Stadtteilen.  
Visualisieren Sie die Strecken im jeweiligen Stadtteil und verschneiden Sie diese mit der Einwohnerzahl der Stadtteile.  
Werten Sie diese Ergebnisse für die Strecken 10, 20 und 30 km einzeln aus.

### **Als Ergebnis werden erwartet:**

1. die Darstellung des Projektes in einem Geographischen Informationssystem
2. eine Karte DIN A1 für die Präsentation in der Tourist-Information in digitaler Form (*pdf* oder *jpeg*).
3. ein gedrucktes Exemplar jeder Karte in DIN A 3
4. ein Flyer des Streckenverlaufes „Fünf Seen Lauf“ in DIN A5
5. eine 10-minütige Präsentation der Bearbeitungsschritte und Ergebnisse

## Aufgabenblatt Prüfungsbereich 2

### **Bearbeitungshinweise**

- Arbeiten Sie mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) z.B. ArcGIS oder QGIS.  
Zur Profilerstellung muss in ArcGIS die Volllizenz mit 3D Analyst installiert sein. Bei QGIS kann man die Erweiterung „Profile Tool“ verwenden.
- Speichern Sie das Projekt mit relativen Pfaden.
- Wählen Sie geeignete Darstellungsarten und Farben in Bezug auf Punkte, Linien, Flächen, Texte und Symbole
- Fügen Sie der Karte eine Legende und einen Nordpfeil hinzu
- Kennzeichnen Sie die Karte mit einem Impressum, Inhalte: Abschlussprüfung Geomatiker, Pb2, Aufgabe 2, Bearbeiter, Datum, Maßstab
- Beachten Sie bei der Bearbeitung die Vorschriften des Urheberrechts!
- Speichern Sie alle Dateien auf dem Rechner in einem Ordner ab und bezeichnen den Ordner mit **Pb2\_Vorname.Nachname**

### **Zur Verfügung gestellte Daten**

- DGM25 als ArcInfo ASCII Grid –Datei (DGM25sn.asc)
- Tabelle Stadtteile Schwerin mit Einwohnerzahlen (EinwohnerSchwerin.xls)
- Karte Fuenf\_Seen\_Lauf (Karte\_Fuenf\_Seen\_Lauf.jpg)
- Informationen zu WMS-Diensten (Hinweise\_und\_Dienste.doc)

Link zum Einbinden des WMS-Servers der Topographischen Karten MV:

[http://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv\\_dtk?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0](http://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv_dtk?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0)

Einwohner Schwerin:

[http://www.schwerin.de/?internet\\_navigation\\_id=94&internet\\_inhalt\\_id=3496](http://www.schwerin.de/?internet_navigation_id=94&internet_inhalt_id=3496)

Stadtteile Schwerin:

[http://www.schwerin.de/?internet\\_navigation\\_id=495&internet\\_inhalt\\_id=5501](http://www.schwerin.de/?internet_navigation_id=495&internet_inhalt_id=5501)

<http://geoportal.kreis-lup.de/wms/sn>

Strecke Fünf-Seen-Lauf:

<http://www.fuenf-seen-lauf.de/strecke.html>

## Aufgabenblatt Prüfungsbereich 2



### **Hinweise zur Präsentation**

Zur Präsentation steht Ihnen ein Laptop mit Internetanschluss sowie Großbildschirm bzw. Beamer zur Verfügung. Nutzen Sie für Ihre Präsentation somit Elemente, die Ihnen der Netzzugang ermöglicht.