

Prüfungsaufgaben

Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf
„Geomatiker/Geomatikerin“



Sommertermin 2020

Prüfungsbereich Geodatenpräsentation

E-Mobilität

Name, Vorname:	
Ausbildungsstätte:	
Erstellungsfrist:	7 Stunden
Aufgabe:	siehe Aufgabenblatt
Hinweise:	Achten Sie darauf, dass innerhalb der Prüfung die Dokumentation für das Fachgespräch/Präsentation am nächsten Tag erstellt werden soll. Am Ende der Prüfung werden alle Daten zur Beurteilung übergeben. Diese können beim Fachgespräch/Präsentation (Prüfungsgespräch) verwendet werden. Auf den Rechnern der Berufsbildenden Schule stehen Microsoft Office Programme und das Programm ArcGIS der Firma ESRI und QGIS zur Verfügung. Während der Prüfungsleistung ist der Zugriff auf das Internet möglich.
Zusätzliche Prüfungsanforderungen:	

Aufgabenblatt

Name: _____

Elektromobilität

Die Elektromobilität ist in aller Munde und es ist offensichtlich, dass langfristig die herkömmlichen Verbrennungsmotoren abgelöst werden. Immer häufiger begegnet man im Straßenverkehr Autos mit dem E auf dem Nummernschild. Ein oft diskutiertes Thema ist hierbei die Reichweite der E-Autos. Wie sieht diese in der Praxis aus?

Diese sollen Sie in einem GIS visualisieren. Die Verteilung der E-Ladesäulen (nur Schnellladepunkte) soll dabei ebenfalls dargestellt werden.

Hierbei sollen 3 Autotypen exemplarisch verglichen werden. (VW E-Golf 35,8 kWh, Hyundai Kona 64kWh, BMW I3 42,2 kWh)

Die drei Fahrzeuge sollen bei verschiedene Szenarien verglichen werden. Hierfür sollen die Reichweite für die jeweiligen Autotypen (berechnet für eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 110 km/h, Außentemperatur entsprechend der Jahreszeit, normales Fahrverhalten), sowie die für die Reiseplanung anzufahrenden E-Ladesäulen dargestellt werden.:

- Die Anfahrt in den Sommerurlaub von Magdeburg bis nach Heringsdorf/Usedom soll geplant werden.
- Eine Dienstreise zum BKG nach Frankfurt/Main im November soll geplant werden.
- Die Anfahrt in den Winterurlaub von Magdeburg bis nach Garmisch-Partenkirchen soll geplant werden.

Für die Routenplanung können die OSM-Straßendaten herangezogen werden.

Im Ergebnis sollen für die jeweiligen Szenarien die Reiseplanung (Länge der Etappen plus geplante Ladesäulen) für die 3 Autotypen graphisch gegenübergestellt werden. Außerdem sollen exemplarisch für einen Autotyp die Unterschiede für die jeweiligen Bedingungen (Temperatur) dargestellt werden.

Gute Fahrt!