

**Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf
Geomatiker, Geomatikerin**

Anfertigung eines Prüfungsstücks

Prüfungsbereich 2: - Geodatenpräsentation -

Termin: 13. Juni 2017

Lösungsfrist: 7 Stunden

Aufgabe 1

Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern

Aufgabenstellung auf 2 Seiten. (Bitte Vollständigkeit prüfen)

Hinweise: Siehe Bearbeitungshinweise auf Seite 2

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

Aufgabenblatt Prüfungsbereich 2

Aufgabe 1

Erschließung neuer Flächen für Windenergieanlagen

Ausgangssituation:

Mecklenburg-Vorpommern nimmt in Deutschland einen Spitzenplatz bei der Nutzung der Windenergie ein. Der Bruttostromverbrauch wird zu mehr als 60% durch Windenergie abgedeckt. Die Windkraft ist die führende und günstigste Technologie im Bereich der erneuerbaren-Energien.

Die fortgeschrittene Windkraftnutzung wird in Zukunft noch verstärkt. Für die Ausweisung neuer Windeignungsgebiete benötigt ein regionaler Planungsverband Übersichtskarten.

Aufgabe:

1. Erstellen Sie eine Übersichtskarte für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Visualisieren Sie die einzelnen Kreise entsprechend der Flächengröße und stellen Sie in jedem Kreis die Anzahl der Windkraftanlagen an Land (onshore) dar. Wählen Sie geeignete Symbole und bilden Sie Klassen.
2. Führen Sie eine Standortanalyse durch, um geeignete Flächen für neue Windenergiegebiete zu erschließen. Diese Flächen müssen bestimmte Kriterien erfüllen. Es sind nur Flächen mit der Objektart **Brachland_Vegetationslose Fläche** und **Landwirtschaft** mit dem Attribut **VEG=1020** auszuwählen. Diese Flächen sollen **500 m** von den Siedlungsflächen entfernt liegen. Suchen Sie alle Flächen, die eine **Größe** von **> 10 ha** besitzen. Durch die geeigneten Flächen sollen keine Stromleitungen führen. Präsentieren Sie das Ergebnis in einer Übersichtskarte.

Als Ergebnis werden erwartet:

1. 2 gedruckte Pläne im Format A3
2. Ausgabe der Pläne als PDF-Dokument oder JPEG-Dokument
3. die Darstellung der Projekte in einem Geographischen Informationssystem
4. eine 10-minutige Präsentation der Bearbeitungsschritte und der Ergebnisse

Aufgabenblatt Prüfungsbereich 2

Bearbeitungshinweise:

- Arbeiten Sie mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) z.B. ArcGIS oder QGIS.
- Erstellen Sie gegebenenfalls neue Tabellen oder erweitern Sie vorhandene Tabellen.
- Wählen Sie das amtliche Koordinatenreferenzsystem Ihres Bundeslandes.
- Für die Aufgabe Teil 1 nutzen Sie die Daten aus dem Ordner shape_MV.
- Für die Aufgabe Teil 2 nutzen Sie die Daten aus dem Ordner shape_Ausschnitt.
- Wählen Sie geeignete Darstellungsarten und Farben in Bezug auf Punkte, Linien, Flächen, Texte und Symbole.
- Fügen Sie den Karten einen Kartentitel, eine Legende und einen Nordpfeil hinzu.
- Kennzeichnen Sie die Karte mit einem Impressum, Inhalt: Abschlussprüfung Geomatiker, Pb2, Aufgabe 1, Bearbeiter, Datum, Maßstab
- Speichern Sie das Projekt mit relativen Pfaden.
- Beachten Sie eine Gewährleistung der Abwärtskompatibilität z.B. nach ArcGIS 10.1.
- 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:

Ausgangsdaten:

shape_MV: kreise_MV.shp, Windkraftanlagen_MV.shp

shape_Ausschnitt: Kartenrahmen.shp, Brachland_VegetationloseFlaeche.shp, Gebaeude.shp, Gewaesser.shp, Landwirtschaft.shp, Leitung.shp, Platz_Strassenverkehr.shp, Siedlung.shp, StehendesGewaesse.shp, Strassen.shp, Wald.shp, Wege.shp

Hinweise zur Präsentation:

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