

**Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf  
Geomatiker, Geomatikerin**

**Anfertigung eines Prüfungsstücks**

**Prüfungsbereich 2:**    - Geodatenpräsentation -

**Termin: 21.05.2019**

---

**Lösungsfrist: 7 Stunden**

**Aufgabe 1**

**Erstellen eines Plakates  
für das Wochenende der offenen Höfe in Oberhavel**

**Aufgabenstellung auf 2 Seiten.** (Bitte Vollständigkeit prüfen)

**Hinweise:** Siehe Bearbeitungshinweise auf Seite 2

### **Aufgabe 1**

Erstellen Sie ein Plakat-Layout für das Wochenende der Offenen Höfe im Landkreis Oberhavel.

#### **Ausgangssituation:**

Von Agrarbetrieb bis Ziegenkäse. 25 Unternehmen aus Oberhavel öffnen zum Oberhavel-Agrar-Wochenende die Tore, um zu zeigen, wie heute Lebensmittel produziert werden. Es bietet sich die Chance, auf Entdeckungstour durch Oberhavels Landwirtschaftsbetriebe und Direktvermarkter-Höfe zu gehen, regionale Spezialitäten zu probieren und die ländliche Idylle zu genießen.

#### **Aufgabe:**

Erstellen Sie ein vollständiges und ansprechendes Plakat mit den Inhalten:

1. Überschrift
2. Karte
3. Informations- oder Begleittext
4. Quellenangabe

Das DIN-Format und das Layout des Plakates sowie die Inhalte der Karte sind Ihnen freigestellt.

zu 1. Finden Sie eine dem Event angepasste Überschrift.

zu 2. Erstellen Sie die Karte mit den 25 Unternehmen und eigenständig erstellten Signaturen zu ihren Angebotsprofilen.

zu 3. Entscheiden Sie, welche Informationen der Unternehmen für die Besucher wichtig sind und erstellen Sie dazu einen Informations- oder Begleittext.

Hinweis:

Der Auftraggeber hat sich an Sie gewandt, da er sich ein Plakat vorstellt, welches typisch den Landkreis Oberhavel darstellt, die vorbeilaufenden Menschen zum Hingucken aufhält und Neugierde auf das Event erwecken soll.

#### **Als Ergebnis wird erwartet:**

1. die Darstellung des Projektes in einem Geographischen Informationssystem
2. ein gedrucktes Plakat der PDF-Datei
3. eine 10-minütige Präsentation der Bearbeitungsschritte und der Endergebnisse

**Bearbeitungshinweise:**

- Bearbeiten Sie die Aufgabe mit einem geeigneten Geoinformationssystem.
- Binden Sie die georeferenzierte Tiff-Datei ein. Wählen Sie sinnvoll die Daten aus oder benutzen Sie Daten ihrer Wahl.
- Wählen Sie als Koordinatenbezug das amtliche Referenzsystem des Landes Brandenburg.
- Wählen Sie für die Karte geeignete Darstellungsarten und Farben in Bezug auf Punkte, Linien, Flächen, Texte und Symbole.
- Kennzeichnen Sie die Karte mit Impressum, Inhalte: Abschlussprüfung Geomatiker, PB2, Aufgabe 2, Bearbeiter, Datum und Maßstab.
- Beachten Sie während 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:**

- Anlage 1: eine Word-Datei mit einer Auflistung der Unternehmen
- Anlage 2: eine Excel-Datei mit den Koordinaten der Standorte der Unternehmen
- eine georeferenzierte Tiff-Datei mit der Farbkombination der Topographische Regionalkarte 1:100.000 in EPSG 25833  
Alternativ können selbstständig herausgesuchte Daten verwendet werden.

**Hinweise zur Präsentation:**

Zur Präsentation stehen Ihnen ein PC mit Internetanschluss und ein Beamer zur Verfügung.

**Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf  
Geomatiker, Geomatikerin**

**Anfertigung eines Prüfungsstücks**

**Prüfungsbereich 2: - Geodatenpräsentation -**

**Termin: 21.05.2019**

---

**Lösungsfrist: 7 Stunden**

**Aufgabe 3**

**Erstellen eines Kartenspiels zur Unterstützung des Erdkundeunterrichtes**

**Aufgabenstellung auf 3 Seiten.** (Bitte Vollständigkeit prüfen)

**Hinweise:** Siehe Bearbeitungshinweise auf Seite 3

### **Aufgabe 3**

Erstellen eines Kartenspiels zur Unterstützung des Erdkundeunterrichtes

#### **Ausgangssituation:**

Thema des Erdkundeunterrichts in der 5. Klasse ist „Die Wiege der Menschheit“ und die nachfolgenden großen Epochen und Entstehungen der Weltreiche. Dabei ist neben der zeitlichen Einordnung vor allem auch die räumliche Einordnung von großer Bedeutung.

Ziel ist es hierbei eine attraktive Hilfestellung zu geben, in dem dies mit einem Spiel kombiniert wird und so das Lernen und die Lernmotivation fördert.

Dazu sollen als Motivdruck und erläuternd in der Spielanleitung vier wichtige Regionen der Menschheitsgeschichte als Karten/-ausschnitt ansprechend dargestellt werden.

Das Spiel sollte dabei gleichermaßen für Alt und Jung attraktiv und informativ gestaltet sein.

Material und Erläuterungen zu den Regionen wurden Ihnen bereits von den Lehrern zugearbeitet (siehe Anlage).

#### **Erläuterungen:**

**Elfer Raus** ist ein Kartenspiel, das aus 80 Spielkarten besteht; auf den Karten sind die natürlichen Zahlen von eins bis zwanzig in jeweils einer der vier Farben (Blau, Grün, Rot und Orange) aufgedruckt. Ziel des Spiels ist es, durch kontinuierliches Ablegen als Erster keine Karten mehr auf der Hand zu haben. Es gibt auch eine Junior-Edition, bei der die Karten mit Tiermotiven illustriert sind.

Siehe auch Anlage Elferraus.html.

### **Aufgabe:**

1. Wählen Sie aus der Liste der Regionen vier aus und bereiten Sie diese in einer gemeinsamen und ansprechenden Karte auf. Diese integrieren Sie in die Spielanleitung. Die Karte soll so sein, dass sie eine physische Hintergrundkarte erhält und die ausgewählten Regionen sowie jeweils mindestens ein relevanter Fixpunkt pro Region (z.B. die Stadt Rom beim römischen Weltreich) gekennzeichnet werden.
2. Legen Sie für jede Region einen für die Spielkartengröße passenden Teilkartenausschnitt fest, zur nachfolgenden Integration in das Gestaltungsraster für die jeweilige Kartenfarbe.
3. Für die Gestaltung der Spielkarten können Sie sich an der Vorlage (Spielkartenlayout\_Vorlage) in Ihren Materialien orientieren bzw. diese verwenden und ggf. anpassen. Das Layoutbeispiel zeigt Ihnen eine mögliche Gestaltung der Karten an der Sie sich ebenfalls zur Nachbildung bzw. für eigene Gestaltungsideen orientieren können.
4. Erstellen sie digital ein vollständiges Kartenspiel. Drucken Sie zur Kontrolle einen Kartenbogen exemplarisch aus.
5. Erstellen Sie die Anleitung, die sowohl die Spielregeln als auch die Gesamtkarte zur Darstellung des geschichtlichen Hintergrunds „Wiege der Menschheit“ enthält. Bedenken Sie, dass Sie ggf. die Anleitung beidseitig bedrucken können.

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

1. die Darstellung des Projektes in einem Geographischen Informationssystem für die weitere Bearbeitung neuer Edition und Themen
2. ein vollständiges Kartenspiel in Größe der Druckvorlage (A4) bzw. des mitgelieferten Beispiels in digitaler Form als layerbasiertes pdf und ein Spielkartebogen gedruckt
3. eine Anleitung in digitaler Form als pdf und einmal gedruckt
4. die Verwendung ausschließlicher freier Geodaten (CC bzw. CC0)
5. eine 10-minütige Präsentation der Bearbeitungsschritte und der Endergebnisse

### **Bearbeitungshinweise:**

- Bearbeiten Sie die Aufgabe mit einem Geoinformationssystem.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Daten aus NaturalEarth oder andere geeignete selbst gewählte freie Geodaten.
- Wenn Sie in die Spielanleitung eine kurze Beschreibung der ausgewählten Region aufnehmen wollen, können Sie sich dafür am Umfang Beispielregion Ägypten orientieren. Die Texte sind ggf. selbst zu recherchieren.
- Speichern Sie das Projekt mit relativen Pfaden.
- Wählen Sie für die Karte geeignete Darstellungsarten und Farben in Bezug auf Punkte, Linien, Flächen, Texte und Symbole.
- Kennzeichnen Sie die Karten mit einem Impressum, Inhalte: Abschlussprüfung Geomatiker, PB2, Aufgabe 3, Bearbeiter, Datum, Maßstab.
- Beachten Sie bei der Bearbeitung die Vorschriften des Urheberrechts.
- Es genügt, wenn von den gedruckten digital erzeugten Spielkartenbögen (z.B. beim Druck auf A4) einer exemplarisch gedruckt wird.
- Speichern Sie alle Dateien auf dem Rechner in einem Ordner ab und bezeichnen den Ordner mit **PB2\_Vorname.Nachname**.

### **Zur Verfügung gestellte Daten:**

- Spielanleitung „Elfer raus“ im Ordner Spiel
- Layoutbeispiel Kartenspiel im Ordner Vorlagen
- Geodaten von NaturalEarth
- Eine Auswahl mit den Lehrern abgestimmter Regionen zur räumlichen und zeitlichen Einordnung nebst Bildquellenvorschlägen und einem Textvorschlag (Beispiel Ägypten) für eine kurze Beschreibung der Region in einer Spielanleitung im Ordner Regionen

### **Hinweise zur Präsentation:**

Zur Präsentation stehen Ihnen ein PC mit Internetanschluss und ein Beamer zur Verfügung.

**Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf  
Geomatiker, Geomatikerin**

**Anfertigung eines Prüfungsstücks**

**Prüfungsbereich 2:** - Geodatenpräsentation -

Termin: 21.05.2019

---

**Lösungsfrist:** 7 Stunden

**Aufgabe 2**

**Stellen Sie den *Rundkurs 3 Jüterbog* des Flamingskates  
in einer Skatertouren-Karte dar**

**Aufgabenstellung auf 2 Seiten.** (Bitte Vollständigkeit prüfen)

**Hinweise:** Siehe Bearbeitungshinweise auf Seite 2



## **Aufgabe 2**

Erstellen Sie eine Skatertouren-Karte mit dem *Rundkurs 3 Jüterbog*.

### **Ausgangssituation:**

Der Landkreis Teltow-Fläming möchte alle Rundkurse des Flämingskates in einem GIS zur Verfügung stellen, so dass Skater ihre Touren selbstständig planen können. Zusätzlich sollen Skatertouren-Karten als Übersichtskarten mit der jeweiligen Skaterstrecke und deren näheren Umgebung herausgeben werden.

Sie werden beauftragt für den *Rundkurs 3 Jüterbog* ein GIS zu erstellen und die Übersichtskarte zu erarbeiten.

### **Aufgabe:**

1. Stellen Sie die Strecke des *Rundkurses 3 Jüterbog* des Flämingskates für eine Skatertouren-Karte dar. Die Thematik dieser Karte ist mittels einer geeigneten Generalisierung, Signaturierung und Farbgebung klar herauszuarbeiten.
2. Ermitteln, digitalisieren und visualisieren Sie den *Rundkurs 3 Jüterbog*, die Ortslagen, Sehenswürdigkeiten und Verkehrswege sowie die Anschlüsse an andere Rundkurse in unmittelbarer Nähe des *Rundkurses 3 Jüterbog*.
3. Geodaten mit Sachdaten sind mit HTML zu exportieren. Folgende Informationen sind zu hinterlegen:
  - der Name des Rundkurses,
  - Beginn und Ende *Rundkurses 3 Jüterbog*,
  - die Gesamtlänge,
  - die Länge der Teilstrecken,
  - die Anschlüsse an den Rundkurs 1

Ermitteln Sie die Daten selbstständig. Beschriften Sie die Karte thematisch.

4. Ermitteln Sie Anreisemöglichkeiten mit ÖPN in den *Rundkurs 3 Jüterbog* und verlinken Sie diese mit einer geeigneten Symbolik.

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

1. Die Darstellung des Projektes in einem GIS mit ermittelten und erstellten Daten
2. einen digitalen Übersichtsplan in Form einer Skatertouren-Karte (PDF),
3. eine Skatertouren-Karte in gedruckter oder geplotteter Form,
4. eine 10-minütige digitale Präsentation der Bearbeitungsschritte und der Endergebnisse

### **Bearbeitungshinweise**

- Bearbeiten Sie die Aufgabe mit einem Geoinformationssystem.
- Treffen Sie eine räumliche und thematische Auswahl der zur Verfügung gestellten Daten.
- Wählen Sie als Koordinatenbezug das amtliche Referenzsystem des Landes Brandenburg.
- Wählen Sie für die Karte geeignete Darstellungsarten und Farben in Bezug auf Punkte, Linien, Flächen, Texte und Symbole.
- Kennzeichnen Sie die Karte mit Impressum, Inhalte: Datum, Abschlussprüfung
- Geomatiker, PB2, Aufgabe 2, Bearbeiter und 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:**

- Geofabrik OSM Datensatz für Berlin-Brandenburg im ESRI-SHP Format
  - brandenburg-latest-free.shp.zip
- Übersichtskarte und Original OSM Ausschnitt zur Identifizierung der Skaterroute
  - map.osm
  - Fsk\_Route\_03\_Uebersichtskarte.tif aus OSM mit EPSG: 3857 (Pseudo Mercator)

### **Hinweise zur Präsentation:**

Zur Präsentation stehen Ihnen ein PC mit Internetanschluss und ein Beamer zur Verfügung.

**Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf  
Geomatiker, Geomatikerin**

**Anfertigung eines Prüfungsstücks**

**Prüfungsbereich 2:    - Geodatenpräsentation -**

**Termin: 21.05.2019**

---

**Lösungsfrist: 7 Stunden**

**Aufgabe 3**

**Erstellen eines Kartenspiels zur Unterstützung des Erdkundeunterrichtes**

**Aufgabenstellung auf 3 Seiten.** (Bitte Vollständigkeit prüfen)

**Hinweise:** Siehe Bearbeitungshinweise auf Seite 3

### **Aufgabe 3**

Erstellen eines Kartenspiels zur Unterstützung des Erdkundeunterrichtes

#### **Ausgangssituation:**

Thema des Erdkundeunterrichts in der 5. Klasse ist „Die Wiege der Menschheit“ und die nachfolgenden großen Epochen und Entstehungen der Weltreiche. Dabei ist neben der zeitlichen Einordnung vor allem auch die räumliche Einordnung von großer Bedeutung.

Ziel ist es hierbei eine attraktive Hilfestellung zu geben, in dem dies mit einem Spiel kombiniert wird und so das Lernen und die Lernmotivation fördert.

Dazu sollen als Motivdruck und erläuternd in der Spielanleitung vier wichtige Regionen der Menschheitsgeschichte als Karten/-ausschnitt ansprechend dargestellt werden.

Das Spiel sollte dabei gleichermaßen für Alt und Jung attraktiv und informativ gestaltet sein.

Material und Erläuterungen zu den Regionen wurden Ihnen bereits von den Lehrern zugearbeitet (siehe Anlage).

#### **Erläuterungen:**

**Elfer Raus** ist ein Kartenspiel, das aus 80 Spielkarten besteht; auf den Karten sind die natürlichen Zahlen von eins bis zwanzig in jeweils einer der vier Farben (Blau, Grün, Rot und Orange) aufgedruckt. Ziel des Spiels ist es, durch kontinuierliches Ablegen als Erster keine Karten mehr auf der Hand zu haben. Es gibt auch eine Junior-Edition, bei der die Karten mit Tiermotiven illustriert sind.

Siehe auch Anlage Elferraus.html.

**Aufgabe:**

6. Wählen Sie aus der Liste der Regionen vier aus und bereiten Sie diese in einer gemeinsamen und ansprechenden Karte auf. Diese integrieren Sie in die Spielanleitung. Die Karte soll so sein, dass sie eine physische Hintergrundkarte erhält und die ausgewählten Regionen sowie jeweils mindestens ein relevanter Fixpunkt pro Region (z.B. die Stadt Rom beim römischen Weltreich) gekennzeichnet werden.
7. Legen Sie für jede Region einen für die Spielkartengröße passenden Teilkartenausschnitt fest, zur nachfolgenden Integration in das Gestaltungsraster für die jeweilige Kartenfarbe.
8. Für die Gestaltung der Spielkarten können Sie sich an der Vorlage (Spielkartenlayout\_Vorlage) in Ihren Materialien orientieren bzw. diese verwenden und ggf. anpassen. Das Layoutbeispiel zeigt Ihnen eine mögliche Gestaltung der Karten an der Sie sich ebenfalls zur Nachbildung bzw. für eigene Gestaltungsideen orientieren können.
9. Erstellen sie digital ein vollständiges Kartenspiel. Drucken Sie zur Kontrolle einen Kartenbogen exemplarisch aus.
10. Erstellen Sie die Anleitung, die sowohl die Spielregeln als auch die Gesamtkarte zur Darstellung des geschichtlichen Hintergrunds „Wiege der Menschheit“ enthält. Bedenken Sie, dass Sie ggf. die Anleitung beidseitig bedrucken können.

**Als Ergebnis werden erwartet:**

6. die Darstellung des Projektes in einem Geographischen Informationssystem für die weitere Bearbeitung neuer Edition und Themen
7. ein vollständiges Kartenspiel in Größe der Druckvorlage (A4) bzw. des mitgelieferten Beispiels in digitaler Form als layerbasiertes pdf und ein Spielkartebogen gedruckt
8. eine Anleitung in digitaler Form als pdf und einmal gedruckt
9. die Verwendung ausschließlicher freier Geodaten (CC bzw. CC0)
10. eine 10-minütige Präsentation der Bearbeitungsschritte und der Endergebnisse

### **Bearbeitungshinweise:**

- Bearbeiten Sie die Aufgabe mit einem Geoinformationssystem.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Daten aus NaturalEarth oder andere geeignete selbst gewählte freie Geodaten.
- Wenn Sie in die Spielanleitung eine kurze Beschreibung der ausgewählten Region aufnehmen wollen, können Sie sich dafür am Umfang Beispielregion Ägypten orientieren. Die Texte sind ggf. selbst zu recherchieren.
- Speichern Sie das Projekt mit relativen Pfaden.
- Wählen Sie für die Karte geeignete Darstellungsarten und Farben in Bezug auf Punkte, Linien, Flächen, Texte und Symbole.
- Kennzeichnen Sie die Karten mit einem Impressum, Inhalte: Abschlussprüfung Geomatiker, PB2, Aufgabe 3, Bearbeiter, Datum, Maßstab.
- Beachten Sie bei der Bearbeitung die Vorschriften des Urheberrechts.
- Es genügt, wenn von den gedruckten digital erzeugten Spielkartenbögen (z.B. beim Druck auf A4) einer exemplarisch gedruckt wird.
- Speichern Sie alle Dateien auf dem Rechner in einem Ordner ab und bezeichnen den Ordner mit **PB2\_Vorname.Nachname**.

### **Zur Verfügung gestellte Daten:**

- Spielanleitung „Elfer raus“ im Ordner Spiel
- Layoutbeispiel Kartenspiel im Ordner Vorlagen
- Geodaten von NaturalEarth
- Eine Auswahl mit den Lehrern abgestimmter Regionen zur räumlichen und zeitlichen Einordnung nebst Bildquellenvorschlägen und einem Textvorschlag (Beispiel Ägypten) für eine kurze Beschreibung der Region in einer Spielanleitung im Ordner Regionen

### **Hinweise zur Präsentation:**

Zur Präsentation stehen Ihnen ein PC mit Internetanschluss und ein Beamer zur Verfügung.

