

Prüfungsaufgaben

der Zwischenprüfung in den Ausbildungsberufen
„Geomatiker/in und Vermessungstechniker/in“



19. September 2022

Name, Vorname:		Tisch-Nr.:
Ausbildungsstätte:		
Prüfungszeit:	120 Minuten	
Erlaubte Hilfsmittel:	Taschenrechner ohne Nutzung von Programmaufzeichnungen	
Aufgabe:	14 Aufgaben auf 14 Seiten (ohne Deckblatt) Bitte auf Vollständigkeit prüfen!	
Gesamtpunktzahl:	113 Punkte	
Hinweise:	<p>Alle Berechnungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Der Lösungsweg wird mitbewertet. Sich wiederholende Lösungswege einer Aufgabe müssen nicht dokumentiert werden. Bei Platzmangel benutzen Sie bitte die Rückseiten der jeweiligen Aufgabenblätter. Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten gefordert, so gelten die Antworten in der Reihenfolge ihrer Nennung, beginnend mit der Ersten. Überzählige Antworten gehen nicht in die Bewertung ein.</p> <p>Die Lesbarkeit Ihrer Ergebnisse sowie ein sauberes Schriftbild fließen mit in die Bewertung ein.</p>	
Zusätzliche Prüfungsanforderungen: keine		
Bitte tragen Sie auf jedem Einzelblatt Ihrer Lösungen am oberen Rand deutlich lesbar Ihren Namen und Vornamen ein.		

Aufgabe 4 (Arbeitssicherheit)

10 P.

Sie haben die Aufgabe bekommen, in einem eingezäunten, abgesperrten Gebiet Vermessungsarbeiten durchzuführen. Am Eingangstor finden Sie das folgende Schild.

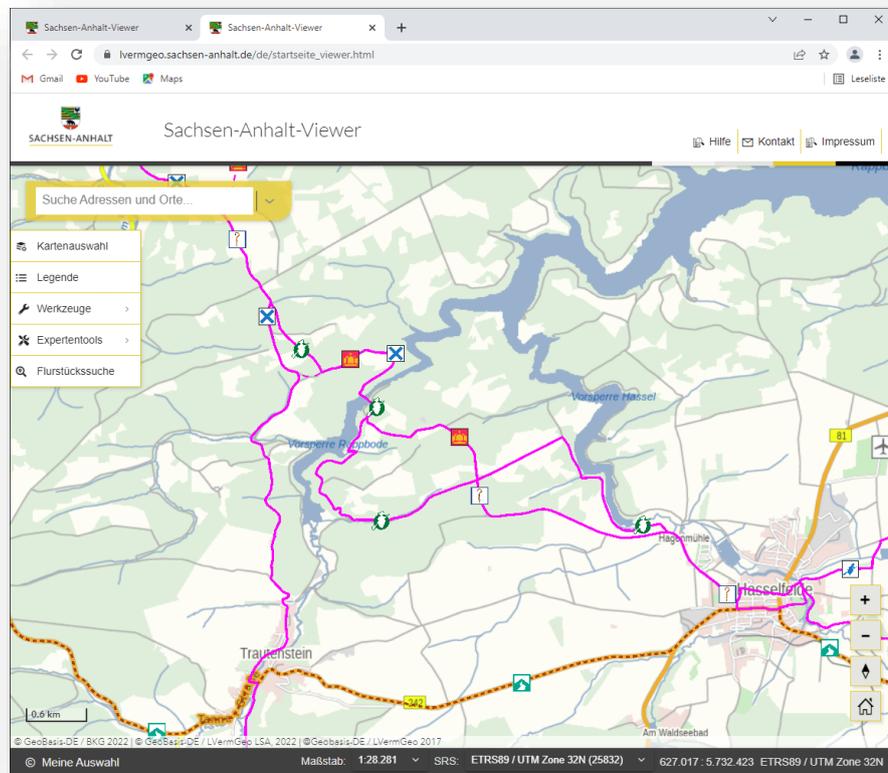


- a) Auf dem Schild sind Symbole der Sicherheitskennzeichnung zu sehen, die in Kategorien eingeordnet werden. Benennen Sie die Kategorien und geben Sie jeweils ein Beispiel aus den oben abgebildeten Symbolen.

- b) Wie müssen Sie sich hier bei der Durchführung Ihrer Arbeiten verhalten?

Aufgabe 5 (Geoportal, Grundlagen Info)**9 P.**

Für den bevorstehenden Betriebsausflug Ihres Ausbildungsbetriebes ist eine Mountainbike-Tour an der Rappbodetal Sperre vorgesehen. Sie sind für den Streckenverlauf verantwortlich und verwenden für Ihre Planung das Geoportal „Sachsen-Anhalt Viewer“. Sie werden von einem Schülerpraktikanten unterstützt, der Sie um Erklärung einiger Fachbegriffe bittet.



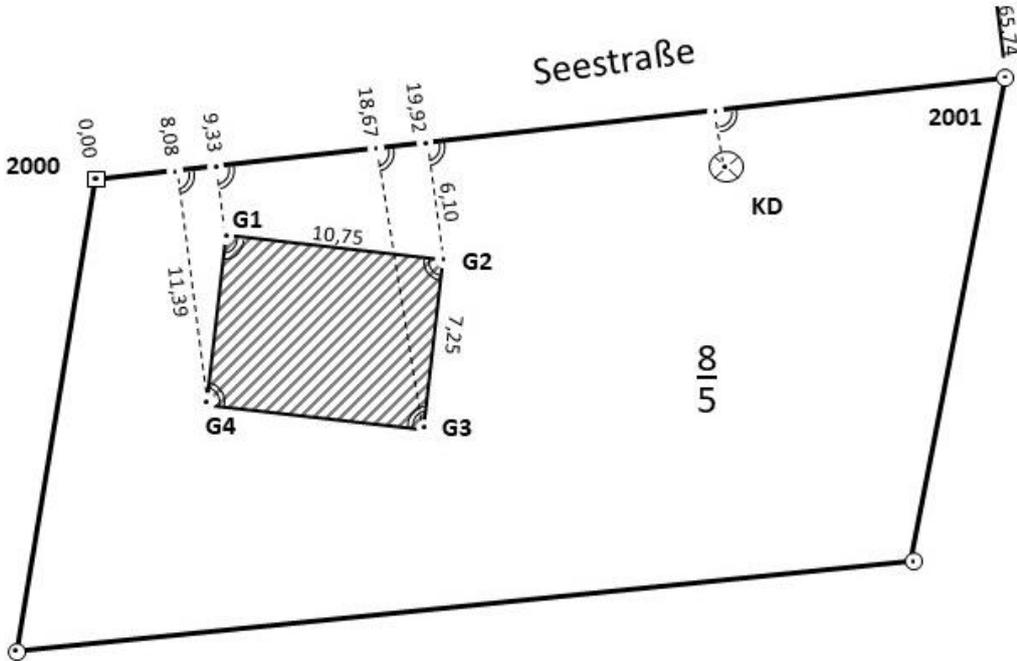
a) Erklären Sie den Begriff Geoportal.

- b) Was bedeutet das Zeichen © und was müssen Sie bei der Verwendung der Daten beachten?
- c) Wofür stehen die Abkürzungen SRS bzw. CRS?
- d) Nennen Sie die langschriftliche Form bzw. die Bezeichnung in Sachsen-Anhalt für die Abkürzung ETRS89/UTM Zone 32N.
- e) Die dargestellten Wanderwege (*Linien in der Farbe Magenta*) werden originär in einem ESRI Shape-Datensatz geführt. Über einen OGC-WMS-Dienst werden sie publiziert und in den „Sachsen-Anhalt Viewer“ eingebunden. Handelt es sich bei den im Geoportal dargestellten Wanderwegen um Vektor- oder Rasterdaten?

Aufgabe 6 (Meßverfahren)

16 P.

Auf dem Flurstück 8/5 soll durch Sie ein Gebäude abgesteckt werden. Für die Vorbereitung erhalten Sie folgende Skizze. Durch einen Fehler bei der Übermittlung fehlen Ihnen jedoch die Ordinatenmaße in den Punkten G1 und G3.



- a) Sie stellen sich über den Punkt 2000 auf und messen den Punkt 2001 an. Berechnen Sie die polaren Absteckelemente der Punkte G1 bis G4 und ergänzen Sie folgende Tabelle.

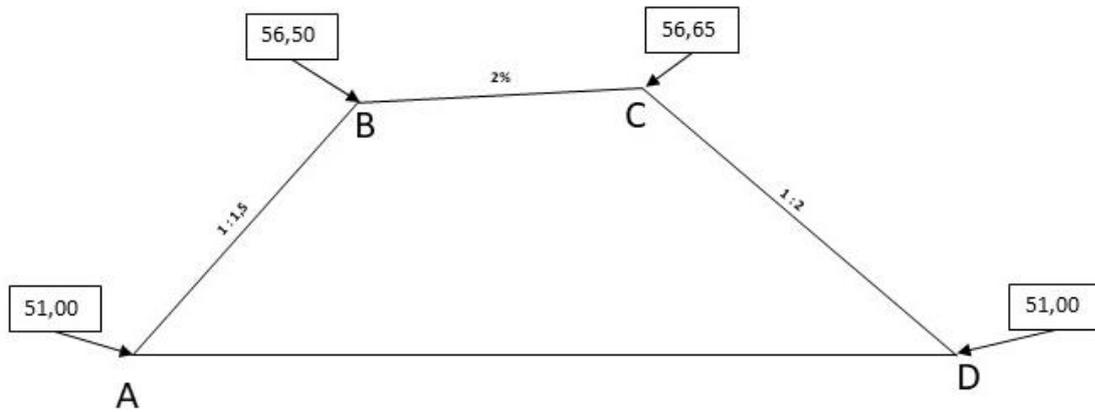
Standpunkt	Richtung	Horizontalrichtung (gon)	Horizontalstrecke (m)
2000	2001	0,0000	65,740
	G1		
	G2		
	G3		
	G4		
	KD	4,6726	30,683

- b) Im Zuge der Absteckung haben Sie den Kanaldeckel KD aufgemessen. Berechnen Sie die orthogonalen Absteckelemente, bezogen auf die Flurstücksgrenze 2000 – 2001.

Aufgabe 7 (Gefälle, Trigonometrie)

10 P.

In der Skizze sehen Sie den Schnitt eines Deiches.



Berechnen Sie die folgenden Elemente:

- die Breite des Deichfußes AD
- die Fläche des Deichquerschnittes
- die Böschungslängen AB und CD

Aufgabe 8 (Gerätekunde)

6 P.

Auf dem Bild sehen Sie einen Tachymeter.

- a) Zeichnen Sie die Hauptachsen ein und beschrifte Sie diese.



- b) Welche Meßwerte werden bei einer tachymetrischen Aufnahme erfasst?

Aufgabe 9 (Flächeneinheiten)

5 P.

Für eine Flächenberechnung sind folgende Teilflächenangaben gegeben. Berechnen Sie die Gesamtfläche und geben Sie das Ergebnis in der Einheit [m²], gerundet auf ganze [dm²] an.

103 221 621 cm²

1,084 ha

45 889 dm²

36,8872 a

Aufgabe 10 (Längeneinheiten)

3 P.

Berechnen Sie für die gegebenen Strecken ihre Länge in der Einheit [m].

2,5 Preußische Ruten

45 Yard

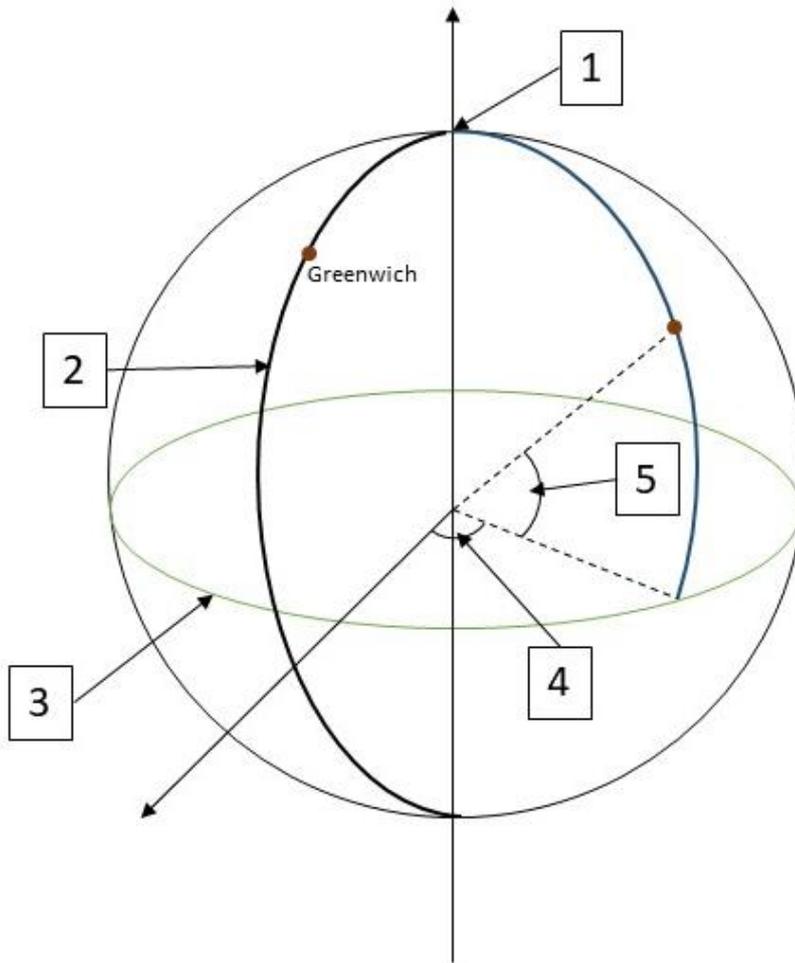
85 Zoll

Aufgabe 11 (Erdkörper, Gradnetz)

6 P.

Mit der folgenden Abbildung und einem Globus wollen Sie einem Kollegen das geographische Koordinatensystem der Erde erklären.

- a) Beschriften Sie die in der Skizze enthaltenen Ziffern 1 bis 5 mit den jeweiligen Elementen (Fachbegriffe).



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____

- b) Im Gegensatz zur vorstehenden idealisierten Abbildung des Erdkörpers ist ihr Globus geneigt. Wie groß ist dieser Winkel?

Aufgabe 12 (Fachbegriffe)**5 P.**

Sie sind auf einer Weiterbildung und besuchen Vorträge. Immer wieder werden verschiedene Abkürzungen genannt. Schreiben Sie die langschriftliche Form der folgenden Abkürzungen auf.

LVerGeo ST	
ÖbVerIng	
AFIS®	
ALFF	
SAPOS®	

Aufgabe 14 (arbeitsrechtliche Grundordnung)

7 P.

Das Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) regelt die arbeitsrechtliche Grundordnung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern in einem Betrieb. Oberstes und gemeinsames Ziel des BetrVG ist dabei das Wohl der Belegschaft und des Betriebes. Im zweiten Teil des BetrVG wird u.a. geregelt, wie und unter welchen Voraussetzungen ein Betriebsrat gebildet werden kann.

a) Nennen Sie drei allgemeine Aufgaben, die ein Betriebsrat in einem Betrieb wahrnimmt.

b) Um seine Aufgaben wahrnehmen zu können, stehen dem Betriebsrat gewisse Mitwirkungs- und Beteiligungsrechte bei Entscheidungen und Maßnahmen des AG zu.

Ordnen Sie in der nachfolgenden Tabelle die Rechte und Beispiele den Bereichen Soziale, Personelle und Wirtschaftliche Angelegenheiten zu.

Rechte: Mitwirkungs- bzw. Informationsrecht, Mitbestimmungsrecht, Eingeschränktes Mitbestimmungsrecht bzw. Anhörungsrecht

Beispiele: Stilllegung, Einstellung, Betriebsordnung, Umgruppierung, Investitionen, Arbeitszeitplanung

	Soziale Angelegenheiten	Personelle Angelegenheiten	Wirtschaftliche Angelegenheiten
Rechte	Mitbestimmungsrecht		
Beispiele			