

Abschlussprüfung Sommer 2021

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerinnen

Aufgabensammlung

Abschlussprüfung Sommer 2021
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Aufstellung der mitzubringenden Hilfsmittel

Zeichen- und Kartiergerät

Dreikantmaßstab

Zirkel

Minenbleistifte

Minenspitzer

Farbstifte in den Farben Rot, Blau, Grün, Gelb, Violett und Orange

Radiergummi

Vollkreiswinkelscheibe (Neugrad)

Geodreiecke mit Alt- oder Neugrad

Rechenhilfsmittel

nicht programmierbarer, netzunabhängiger elektronischer Taschenrechner mit trigonometrischen Funktionen. Von der Zuständigen Stelle werden keine Ersatzrechner gestellt.

Jeder Prüfungsteilnehmer wird gebeten, für einen eventuellen Ersatz selbst Sorge zu tragen.

Netzstromanschlüsse stehen für die Taschenrechner *nicht* zur Verfügung.

Anmerkung

Formelsammlungen sind *nicht* zugelassen.

Abschlussprüfung Sommer 2021
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Prüfungsbereich 1

Prüfungsbereich: **Vermessungstechnische Prozesse**

Prüfungszeit: Die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich der Erstellung der Dokumentationsmappe beträgt 20 Stunden. Der Zeitraum (Beginn und Ende) des betrieblichen Auftrags muss im 3. Ausbildungsjahr liegen. Das auftragsbezogene Fachgespräch dauert ca. 30 Minuten.

Anlagen: Terminplan für die Abschluss-/Umschulungsprüfung Sommer 2021
Merkblatt zum Prüfungsbereich 1 für die Prüfungsteilnehmer/innen zur Durchführung des betrieblichen Auftrags

Terminplan für die Abschluss-/Umschulungsprüfung Sommer 2021 im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Verordnung über die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie vom 30.05.2010

Versand der Aufforderung für die Anmeldung zur Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung	Dezember 2020
Anmeldung zur Prüfung und Abgabe des Antrags zur Genehmigung für das Thema des betrieblichen Auftrag	Anmeldeschluss- und Abgabetermin: Freitag, 15. Januar 2021
Information an die Prüfungsteilnehmer/innen über die Genehmigung oder Ablehnung des Themas für den betrieblichen Auftrag	bis Mittwoch, 03. März 2021
Meldefrist für ein Ersatzthema falls die Erstnennung durch den Prüfungsausschuss abgelehnt wird.	bis Freitag, 05. März 2021
Zeitfenster für die Durchführung des betrieblichen Auftrags und Anfertigung der Dokumentation.	Montag, 08. März 2021 bis Freitag, 16. April 2021
Abgabe der Dokumentationsmappe an die Zuständige Stelle LDBV (1-fach in Papierform & CD/USB-Stick)	bis Mittwoch, 21. April 2021
Abschlussprüfung am LDBV	
Schriftl. Teil in Raum 402 und 302, CAD in Raum 500	Mittwoch, 19. Mai 2021
Pfingstferien 25. Mai bis 04. Juni 2021	
Präsentationen der betrieblichen Aufträge (auftragsbezogene Fachgespräche)	Montag, 07. Juni 2021 Dienstag, 08. Juni 2021 Mittwoch, 09. Juni 2021 Donnerstag, 10. Juni 2021 Freitag, 11. Juni 2021
Die Einzeltermine der Fachgespräche und Zuteilung zu den Prüfungskommissionen werden mit der Genehmigung des betrieblichen Auftrags bekannt gegeben.	
Mündliche Prüfung (Sommerabschlussprüfung) für die bekanntgegebenen Prüflinge (die Einzeltermine und die Prüfungsbereiche werden den Prüflingen bekannt gegeben)	Dienstag, den 13. Juli 2021 bis Donnerstag, den 15. Juli 2021
Abschlussfeier 2021, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse und Zeugnisverteilung für Vermessungstechniker und Geomatiker	Freitag, 17. Juli 2021, LDBV Raum 402 coronabedingt abgesagt

Aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse können die angegebenen Termine auf einen anderen Zeitpunkt oder Ort verlegt werden.

Merkblatt zum Prüfungsbereich 1 – betrieblicher Auftrag

- Durchführung betrieblicher Auftrag -

für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in

Verordnung über die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie vom 30.05.2010

Damit Ihre Abschluss-/Umschulungsprüfung zum gewünschten Erfolg führt, bitten wir Sie, die nachfolgenden Punkte zu beachten:

1. Abgabe des Antrags auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags und Anmeldung zur Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung

Der o.a. Antrag ist in **2-facher Ausfertigung** zusammen mit den geforderten Anmeldeunterlagen spätestens zum Anmeldeschlusstermin (wird von der Zuständigen Stelle festgelegt) einzureichen. Diese Frist ist von Ihnen zwingend einzuhalten.

Bitte wählen Sie für die Abgabe eine sichere Versandform, damit ein datierter Nachweis vorliegt. Es sind immer die **aktuellsten Vordrucke** aus dem Internet "Anmeldung zur Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung" und "Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags" zu verwenden und vollständig auszufüllen! <https://www.ldbv.bayern.de/service/stelle/vermessung.html>

Hinweis:

Wird ein **Antrag mit Auflagen** genehmigt, werden Ihnen die geforderten Änderungen vom Prüfungsausschuss schriftlich mitgeteilt. Diese sind bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags zu berücksichtigen.

Wird ein **Antrag abgelehnt**, erhalten Sie eine schriftliche Begründung vom Prüfungsausschuss. Des Weiteren wird für die Einreichung des neuen Antrags ein Termin festgesetzt. Bis zu diesem Datum ist der "Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags" der Zuständigen Stelle vorzulegen. Der Termin ist zwingend von Ihnen einzuhalten. Sollte der erneut eingereichte Antrag wiederum abgelehnt werden, gilt der **Prüfungsbereich 1 als nicht bestanden**.

Somit ist auch die Abschluss-/ bzw. Umschulungsprüfung nicht bestanden.

Die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich der Erstellung der Dokumentationsmappe beträgt **20 Stunden**.

Der Zeitraum für die Durchführung (Beginn und Ende) des betrieblichen Auftrags muss im 3. Ausbildungsjahr liegen.

2. Formale Vorgaben für die Zusammenstellung der Dokumentationsmappe

Äußere Form:

Papierformat: DIN A4

Gebunden in einem Schnellhefter mit Klarsichtfront (**kein Ringbuch oder Ordner!**)

Gilt nur für die Auftragsbeschreibung:

Schriftart, Schriftschnitt: Arial (Standard)

Seitenränder: oben und unten 1,5 cm, rechts und links 2,5 cm

Schriftgröße: 12 pt, Blocksatz

Zeilenabstand: 1,5 Zeilen

Anzahl der Seiten: 3 - 5 Seiten ohne Deckblatt und Gliederung, bei Bedarf bis zu 10 Seiten Dokumentation
Prozess- und produktbezogene Unterlagen die nicht dem vorgeschriebenen Papierformat entsprechen, sind auf DIN A 4 zu falten!

Reihenfolge der Unterlagen:

1. Deckblatt

- Bezeichnung des betrieblichen Auftrags
- Name des Prüflings
- Name und Adresse der Ausbildungsstätte
- Name und Telefonnummer der/des Ausbildungsverantwortlichen in der Ausbildungsstätte

2. **Inhaltsverzeichnis** / Gliederung der Dokumentation mit Seitennummerierung

3. **Kopie des gesamten genehmigten Antrags** der Genehmigung des Themas für den betrieblichen Auftrag

4. **Vordruck "Protokoll über die Durchführung des betrieblichen Auftrags"**

Hier bestätigen Sie, sowie auch Ihr Ausbilder mit Ihren Unterschriften, dass Sie den betrieblichen Auftrag selbständig durchgeführt und bearbeitet haben.

5. **Kundengerechte Dokumentation des betrieblichen Auftrags**

Die Dokumentation besteht aus einer Auftragsbeschreibung sowie den prozess- und produktbezogenen Unterlagen. In der Auftragsbeschreibung sollen die Arbeitsschritte in der zeitlichen Abfolge mit den erzielten Ergebnissen dargestellt werden.

Ferner sind im Text die Querverweise auf die prozess- und produktbezogenen Unterlagen anzugeben. Inhaltliche und zeitliche Abweichungen gegenüber dem vom Prüfungsausschuss genehmigten Antrag müssen in der Dokumentation **extra** begründet werden.

Der Umfang der prozess- und produktbezogenen Unterlagen (Pläne und Fotos) ist auf das Notwendigste zu beschränken.

Als Anlage zur Prozessbeschreibung sind Berechnungsprotokolle, Auswerteprotokolle und ggf. auch Zwischenergebnisse mit abzugeben, sodass ein Prüfer den Auswerteprozess schlüssig nachvollziehen kann.

Bei der Prozessbeschreibung der betrieblichen Aufgabe hat sich der Prüfling auf die Beschreibung der vermessungstechnischen Tätigkeiten zu beschränken, Auswerteprozesse sind detailliert zu beschreiben, die dabei verwendeten Programme sind anzugeben.

Es sind Aussagen zu den erzielten Ergebnissen und Genauigkeiten zu treffen und warum welche Methode angewandt wurde.

Es sollte vermieden werden, dass in Erzählform vom Beladen eines Messfahrzeuges, dem Wetter oder den Ereignissen auf einer Baustelle berichtet wird sofern diese nicht unmittelbar mit der technischen Bearbeitung zu tun hatten.

Die Prozessbeschreibung ist in Form eines technischen Berichtes zu formulieren.

Unter einer **kundengerechten Dokumentation** ist zu verstehen, dass eine vollumfängliche Präsentation an den **Prüfungsausschuss als Kunden** geliefert werden soll, mit der der Prüfling seine berufliche Leistungsfähigkeit und Qualifikation nachweist.

Das kann durchaus mehr sein, als sich vielleicht der Kunde des Betriebes als Ergebnis erwartet.

Beispielsweise kann eine handschriftliche Absteckskizze für den Kunden des Betriebs ausreichend sein, dies weist aber nicht die beruflichen Fähigkeiten des Prüflings im Umgang mit CAD-Programmen in der Planerstellung nach.

6. **Literaturhinweise, Quellenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis**

Zitate und Textübernahme aus anderen Quellen müssen als solche im Text erkennbar sein und die Quelle eindeutig und unmissverständlich angegeben werden. Anhand eines Verzeichnisses sind am Ende der Dokumentation die Abkürzungen und/oder die betriebspezifischen Bezeichnungen zu erläutern.

3. **Versand der Unterlagen des betrieblichen Auftrags**

Die komplette Dokumentationsmappe ist in 1-facher Ausfertigung (Schnellhefter mit Papiausdruck) sowie auf **CD** oder **USB-Stick** mit **Gesamt-PDF-Datei aller Unterlagen** bei der Zuständigen Stelle am LDBV fristgemäß vorzulegen. **In die Gesamt-PDF eingefügte Fotos und Bilder sind auf 15-20 Stück zu beschränken.**

Die Datenmenge der abgespeicherten Gesamt-PDF ist auf max. **20 MB** zu begrenzen bzw. zu reduzieren.

Fertigen Sie vor dem Versand der Dokumentationsmappe ein "Sicherungsstück" für Ihre eigenen Unterlagen an. Dieses Sicherungsstück ist zum Fachgespräch mitzubringen.

Bitte wählen Sie für den Versand der Unterlagen eine sichere Versandform, so dass Ihnen darüber ein datierter Nachweis vorliegt. Bewahren Sie diesen bis zum Ende der gesamten Prüfung auf.

Der Abgabetermin ist von der Zuständigen Stelle festgelegt und zwingend einzuhalten.

Reichen sie die Dokumentationsmappe ohne vorherige Information und ohne Genehmigung der Zuständigen Stelle verspätet ein, gilt der **Prüfungsbereich 1 als nicht bestanden.**

Somit ist auch die Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung nicht bestanden.

Fragen und Antworten zum Prüfungsbereich 1 **- Durchführung betrieblicher Auftrag -** **für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in**

(Verordnung über die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie vom 30.05.2010)

Der betriebliche Auftrag ist durch eine Kombination von Prüfungsinstrumenten als neue Prüfungsform auch in die Abschluss- bzw. Umschulungsprüfungen der Ausbildungsberufe in der Geoinformationstechnologie eingeführt worden.

Die Prüfungsform betrieblicher Auftrag bringt in der Prüfungsdurchführung eine Reihe von rechtlichen und organisatorischen Fragen mit sich. Einige, wesentliche Fragestellungen hiervon, sind im Folgenden als Hilfestellung für alle an der Ausbildung und am Prüfungswesen beteiligten Personen, aufgeführt.

In den Ausführungen werden die Rechtsauffassung und die Verfahrensweisen der Zuständigen Stelle für den Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in in Bayern dargestellt.

Allgemeine Hinweise und zum Teil Beispiele für den betrieblichen Auftrag sind in dem Buch (Umsetzungshilfe) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) "Ausbildung gestalten – Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie" enthalten.

Gliederung:

1. Auswahl eines betrieblichen Auftrags
2. Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags
3. Durchführung des betrieblichen Auftrags
4. Dokumentation – Auftragsbeschreibung mit prozess- und produktbezogenen Unterlagen –
5. Durchführung des auftragsbezogenen Fachgesprächs, Bewertung des Prüfungsbereichs 1

Hinweis: Die in den nachfolgenden Ausführungen verwendeten männlichen Bezeichnungen gelten auch in weiblicher Form.

1. Auswahl eines betrieblichen Auftrags

Der betriebliche Auftrag soll ein berufstypischer Auftrag sein, der im realen Auftragsbestand der Ausbildungsstätte vorkommt und geschehen ist. Grundsätzlich sollte der betriebliche Auftrag also keine "künstliche" - ausschließlich für die Prüfung entwickelte Aufgabenstellung - sein, sondern ein "Echtauftrag", der in der Thematik auf einem betrieblichen Einsatzgebiet basiert.

Hierbei kann der Auftrag ein eigenständiger, in sich abgeschlossener Auftrag oder auch ein Teilauftrag aus einem größeren Zusammenhang sein.

Bei der Auswahl des Auftrags ist darauf zu achten, dass der Auftrag die in der Ausbildungsordnung (§ 12 Abs. 4) aufgeführten inhaltlichen Vorgaben abdeckt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Anforderungen im "Niveau" eines fertig Ausgebildeten im Beruf Vermessungstechniker/in liegen müssen.

Es sollte ersichtlich sein, dass vermessungstechnische Aufgabenstellungen im Außendienst wie auch im Innendienst durchgeführt werden können. Alleinige Messungen ohne Datenweiterverarbeitungen sind genauso zu vermeiden, wie alleinige CAD – Planerstellungen.

Wer wählt den betrieblichen Auftrag aus?

Prüfungskandidat und Ausbildungsstätte wählen einen geeigneten Auftrag gemeinsam aus. Bei der Auswahl eines geeigneten Auftrags soll das Ausbildungspersonal der Ausbildungsstätte den Prüfungskandidaten beraten.

Dürfen bei mehreren Prüflingen in einer Ausbildungsstätte gleiche oder ähnliche betriebliche Aufträge durchgeführt werden?

Ja, die Durchführung von mehreren gleichen oder ähnlichen Aufträgen ist zulässig, sofern die eigenständige Prüfungsleistung des einzelnen Prüflings klar erkennbar nachgewiesen wird. Dies ist bereits am Anfang in der Formulierung und Gestaltung des "Antrags auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags" darzustellen; später in der Auftragsbeschreibung sowie in den prozess- und produktbezogenen Unterlagen.

Kann ein größerer betrieblicher Auftrag von mehreren Prüflingen einer Ausbildungsstätte "gemeinsam" durchgeführt werden?

Ein größerer Auftrag kann nur dann von mehreren Prüflingen "gemeinsam" (keine Gruppenarbeit) durchgeführt werden, wenn er sich in einzelne thematisch voneinander abgegrenzte Teilaufträge aufteilen lässt und die eigenständige Prüfungsleistung des einzelnen Prüflings klar erkennbar ist. Hierbei muss jeder Prüfungsteilnehmer alle geforderten Qualifikationsanforderungen nachweisen.

Kann ein betrieblicher Auftrag aus mehreren thematischen und inhaltlichen Teilaufträgen bestehen, die gleich oder ähnlich sind, um die vorgegebene Prüfungszeit auszuschöpfen?

Nein. Die Durchführung der oben angegebenen Teilaufträge in einem betrieblichen Auftrag zur Ausfüllung der Prüfungszeit ist nicht zulässig.

2. Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags

Der o.a. Antrag ist gleichzeitig mit der "Anmeldung zur Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung" bei der zuständigen Stelle am LDBV einzureichen, dabei ist der Anmeldeschlusstermin zu beachten.

Welche Aufgabe hat der Prüfungsausschuss im Genehmigungsverfahren?

Der Prüfungsausschuss prüft im Genehmigungsverfahren, ob der betriebliche Auftrag die berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten des Ausbildungsrahmenplans abbildet und ob die angegebene Prüfungszeit realistisch für die Umsetzung ist. Sind diese Bedingungen nicht erkennbar, kann der Prüfungsausschuss den Auftrag mit Auflagen genehmigen oder ablehnen. Der Prüfungsausschuss nimmt keine inhaltlichen Veränderungen vor.

Welche Auswirkung hat die Genehmigung des betrieblichen Auftrags mit Auflagen für den Prüfling?

Der Prüfling hat die Auflagen bei der Bearbeitung des betrieblichen Auftrags und bei Erstellung der Dokumentation zu berücksichtigen. Die Genehmigung mit Auflagen führt für den Prüfling zu keinen Bewertungsnachteilen.

Welche Auswirkung hat die Ablehnung des betrieblichen Auftrags für den Prüfling?

Im Falle der Ablehnung des Antrags auf Genehmigung wird der Prüfling schriftlich aufgefordert, einen neuen Antrag einzureichen. Dieser ist dann bis zu einem genannten Stichtag der Zuständigen Stelle vorzulegen. Durch die Ablehnung entsteht dem Prüfling kein Bewertungsnachteil.

Was passiert, wenn der Antrag auf Genehmigung erneut abgelehnt wird?

Wird der Antrag auf Genehmigung des Themas des betrieblichen Auftrags erneut abgelehnt, kann der Prüfungsbereich 1 nicht abgelegt werden.

Der Prüfungsbereich 1 sowie die Gesamtprüfung gelten damit als nicht bestanden!

Kann gegen die Ablehnung eines Antrags Widerspruch eingelegt werden?

Nein. Da es sich bei der Beurteilung eines Antrags auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags durch den Prüfungsausschuss nicht um einen Verwaltungsakt im Sinne der §§ 35 bis 52 Verwaltungsverfahrensgesetz handelt, kann gegen die Ablehnung des Antrags kein Widerspruch eingelegt werden.

Muss bei einer Wiederholungsprüfung ein neuer betrieblicher Auftrag formuliert werden?

Ja. Bei einer Wiederholungsprüfung muss ein vollständig neuer Auftrag formuliert werden.

Der Prüfungsablauf muss von der Antragsgenehmigung über die Durchführung des betrieblichen Auftrags, der Dokumentation bis zum auftragsbezogenen Fachgespräch alle Bestandteile einer Erstprüfung beinhalten. Eine Wiederholung auf Grundlage des alten Auftrags ist nicht möglich.

3. Durchführung des betrieblichen Auftrags

Wann darf mit der Durchführung begonnen werden?

Mit der Durchführung des Auftrags darf erst nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden.

Wie viel Prüfungszeit steht dem Prüfling für die Durchführung zur Verfügung?

Gemäß Ausbildungsverordnung beträgt die Prüfungszeit (= Bearbeitungszeit) für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich Erstellung der Dokumentationsmappe 20 Stunden.

Darf von der Vorgabe der Bearbeitungszeit abgewichen werden?

Grundsätzlich nein. Die Prüfungszeit von 20 Stunden ist einzuhalten. Eine Zeitabweichung gegenüber der Sollzeit ist vom Prüfling durch die Zuständige Stelle genehmigen zu lassen. In der Dokumentation ist zu erwähnen warum es zu der zeitlichen Abweichung gekommen ist.

Die Notwendigkeit der Zeitabweichung ist von der Ausbildungsstätte zu bestätigen.

Was passiert, wenn der Prüfling krankheitsbedingt den betrieblichen Auftrag überhaupt nicht oder nicht im geplanten Durchführungszeitraum durchführen kann?

Dies muss der Zuständigen Stelle am LDBV unverzüglich mitgeteilt werden (per Telefon, E-Mail oder Fax). Danach ist schnellstmöglich ein ärztliches Attest vorzulegen.

Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist nicht ausreichend.

Was passiert, wenn der Prüfling begründet vom genehmigten Auftrag inhaltlich stark abweicht oder abweichen muss (z. B. wegen technischer Probleme)?

Dies muss der Zuständigen Stelle unverzüglich per Telefon, E-Mail oder Fax mitgeteilt werden.

In diesen Fällen liegt es im pflichtgemäßen Ermessen des Prüfungsausschusses die Prüfungsleistung anzuerkennen und entsprechend zu bewerten.

Gegebenenfalls ist im Rahmen des späteren auftragsbezogenen Fachgesprächs zu klären, ob die abgewandelte Durchführung anerkannt und bewertet werden kann.

Was passiert, wenn der Prüfling den Auftrag nicht oder unbegründet in stark abgewandelter Form durchführt?

In diesen Fällen wird der Prüfungsausschuss den Prüfungsbereich 1 als nicht bestanden bewerten, weil das auftragsbezogene Fachgespräch nicht stattfinden kann. Somit ist die Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung nicht bestanden.

Wird die praktische Durchführung in der Ausbildungsstätte vom Prüfungsausschuss überwacht?

Grundsätzlich nein. Die Durchführung des betrieblichen Auftrags in der Ausbildungsstätte (oder bei einem Auftraggeber) wird vom Prüfling eigenständig und grundsätzlich ohne Beaufsichtigung durch den Prüfungsausschuss erfolgen.

Der Prüfungsausschuss ist jedoch berechtigt, die Durchführung des betrieblichen Auftrags vor Ort zu überprüfen.

4. Dokumentation – Auftragsbeschreibung mit prozess- und produktbezogenen Unterlagen –

Wer muss die Auftragsbeschreibung und die prozess- und produktbezogenen Unterlagen erstellen?

Die Beschreibung des betrieblichen Auftrags und die prozess- und produktbezogenen Unterlagen sind so, wie auch der Antrag auf Genehmigung des Themas für den betrieblichen Auftrag, persönlich durch den Prüfling zu erstellen.

Wann ist die Auftragsbeschreibung mit den prozess- und produktbezogenen Unterlagen zu erstellen?

Innerhalb der 20stündigen Prüfungszeit ist die Auftragsbeschreibung mit den prozess- und produktbezogenen Unterlagen zu erstellen. Die prozess- und produktbezogenen Unterlagen des betrieblichen Auftrags entstehen mehr oder weniger "automatisch" bei der Durchführung und Bearbeitung.

Kann die Dokumentation bei Nichteinhaltung der formalen Vorgaben abgelehnt werden?

Ja!

Was ist bei der Dokumentation hinsichtlich Datenschutz und Betriebsgeheimnisse zu beachten?

Der Ausbildungsbetrieb muss sicherstellen, dass durch die Abgabe der Dokumentation mit den prozess- und produktbezogenen Unterlagen keine schutzwürdigen Betriebs- oder Kundendaten (Datenschutz) betroffen sind. Alle Mitglieder der Prüfungsausschüsse und sonstige mit der Prüfung befasste Personen haben über alle Prüfungsvorgänge gegenüber Dritten Verschwiegenheit zu wahren.

Welche Auswirkungen hat eine Nichtabgabe oder nicht fristgerechte Abgabe der Dokumentationsmappe?

In diesen Fällen wird der Prüfungsausschuss den Prüfungsbereich 1 als **nicht bestanden bewerten**. Das auftragsbezogene Fachgespräch findet nicht statt.

Somit ist die Abschluss- bzw. Umschulungsprüfung nicht bestanden.

5. Durchführung des auftragsbezogenen Fachgesprächs, Bewertung des Prüfungsbereichs 1

Wann wird das Fachgespräch geführt?

Für die auftragsbezogenen Fachgespräche legt die Zuständige Stelle einen Prüfungszeitraum fest. Jeder Prüfling erhält mit dem persönlichen Einladungsschreiben zur schriftlichen Abschlussprüfung, bzw. mit der Mitteilung über die Genehmigung für das Thema des betrieblichen Auftrags, das Datum, die Uhrzeit und die Prüfungskommission für sein auftragsbezogenes Fachgespräch mitgeteilt.

Wer führt das Fachgespräch?

Das Fachgespräch wird in Form eines Einzelgesprächs von einer Prüfungskommission geführt.

Wie lange dauert das Fachgespräch?

Das auftragsbezogene Fachgespräch dauert höchstens 30 Minuten.

Was wird in dem Fachgespräch geprüft?

In dem Fachgespräch werden die Prozessorientierung und die berufliche Handlungskompetenz geprüft. Das Gespräch muss sich auf den konkreten betrieblichen Auftrag des jeweiligen Prüflings beziehen und basiert auf der Auftragsbeschreibung sowie den prozess- und produktbezogenen Unterlagen der Dokumentation. Der gesamte Dialog soll konstruktiv und auf gleicher "Augenhöhe" geführt werden, also ein Gespräch unter Fachleuten sein.

Was unterscheidet die Fragen im auftragsbezogenen Fachgespräch von den herkömmlichen Fachfragen?

Im Rahmen des Gesprächs sollen auch die fachbezogenen Probleme sowie deren Lösung, die bei der Durchführung des betrieblichen Auftrages vorgekommen sind, aufgezeigt werden.

Ferner sind die Vorgehensweise und die für die Auftragsbearbeitung erforderlichen fachlichen Hintergründe zu begründen und zu erläutern.

Sind im Fachgespräch so genannte "Fachfragen" verboten?

Nein. Die so genannten "Fachfragen" durch den Prüfungsausschuss sind im Rahmen des Gesprächs zulässig.

Bewertung des Fachgesprächs

Das auftragsbezogene Fachgespräch wird anhand eines Protokollierbogens dokumentiert. Dort werden die besprochenen Themen stichwortartig festgehalten und bewertet.

Welche Auswirkung hat eine ungenügende Leistung im Fachgespräch?

Ergibt die Bewertung des Fachgesprächs eine ungenügende Prüfungsleistung (Note 6), so ist die **Prüfung insgesamt nicht bestanden**.

Der betriebliche Auftrag ist als eine Einheit aus Antrag, Dokumentation, Durchführung und Fachgespräch zu sehen, deshalb muss im Falle einer Wiederholungsprüfung der gesamte betriebliche Auftrag wiederholt werden.

Eine Anrechnung einzelner Leistungen aus dem betrieblichen Auftrag ist nicht möglich.

Abschlussprüfung Sommer 2021
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Prüfungsbereich 2

- Prüfungsbereich: **Geodatenbearbeitung Teil 1**
Geodateninfrastrukturen, Geodatenquellen, Geodatendienste,
Geodateninformationssysteme, Geodaten erheben, beschaffen und berechnen
- Prüfungszeit: 75 Minuten
(Prüfungszeit für Teil 1 und Teil 2 insgesamt 150 Minuten)
- Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind

Hinweise:

- 1 Bei Berechnungen sind alle Rechenwege und Zwischenergebnisse anzugeben.**
- 2 Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.**

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 – 9.

Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

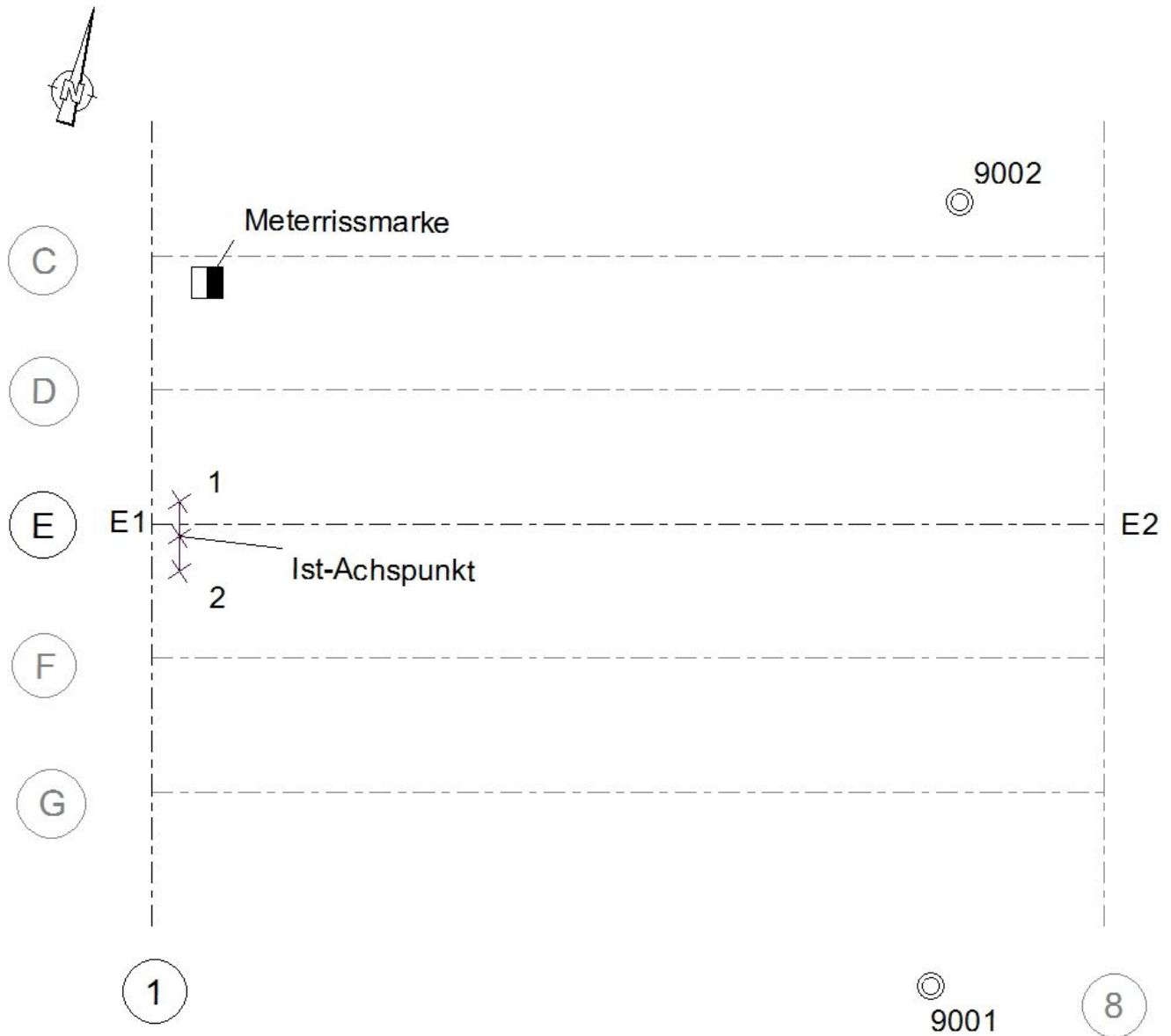
Bei den Multiple-Choice-Aufgaben sind mehrere richtige Antworten möglich.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Angaben

1. Als Auflagerpunkte für die Leimbinder einer Sporthalle wurden in die Betonwände (Mitte Betonwand in Achsen 1 und 8) Metalleinbauteile eingebaut. Die Einbauteile sind mit Körnungen markiert und sollen so eingebaut sein, dass die die Mitte der Körnungen in den Achsen B bis E liegen. Die Bauleitung vermutet, dass die Mitte des Auflagers Achse E / 1 nicht in Achse E liegt.

unmaßstäbliche Skizze



Koordinatenliste

Punktnr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Bemerkung
9001	912,450	70,678		Standpunkt
9002	908,690	88,310		Standpunkt
MR			1,000	Meterriss
E1	892,542	76,583		Achspunkt Achse E
E2	923,804	84,504		Achspunkt Achse E
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....

Tabelle 1

Messwerte

Stdpkt	i	Zielpkt	t	Hz	V	Ablesung	Bemerkung
9001	0,000	9002	0,000	0,000			Standpunkt
		MR	.....		100,0000	0,523	Meterriss
		2	0,000	331,3585	74,3264		Körnung links
		1	0,000	332,4212	74,5547		Körnung rechts
9002	0,000	9001	0,000	0,000			Standpunkt
		MR	.....		100,0000	0,559	Meterriss
		2	0,000	72,3783	73,7428		Körnung links
		1	0,000	73,5697	73,5640		Körnung rechts

Tabelle 2

Aufgaben

- 1.1. Berechnen Sie aus den gegebenen Koordinaten in Tabelle 1 und aus den Messwerten der Tabelle 2 die Koordinaten und die Höhen der Körnungen auf dem eingebauten Auflager (Punkt 1 und 2) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....

1.2. Berechnen Sie die Koordinaten des **Ist- Achspunktes** des Auflagers.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

1.3. Berechnen Sie, wie weit dieser **Ist- Achspunkt** außer der Achse E liegt., unter der Annahme, dass das Auflager parallel zur Achse E liegt.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Raumbezug

2.1. Das amtliche Lagebezugssystem in Bayern ist

 ETRS89/UTM DHDN/GK Soldner2.2. Verbinden Sie die zusammengehörigen Bezeichnungen jeweils mit einer Linie!

DHHN 2016

ü. NN

Status 160

DHHN 92

NHN

Status 170

DHHN 12

NHN

Status 100

- 2.3. Das bisherige Gauß-Krüger-Koordinatensystem wurde durch das UTM-Koordinatensystem abgelöst. Bitte ergänzen Sie die Tabelle!

	GK	UTM
Breite des Meridianstreifens		
Bezeichnung für Y-Wert		
Bezeichnung für X-Wert		
Nullpunkt für Y-Wert		
Nullpunkt für X-Wert		
Maßstab für Mittelmeridian		
Lage des ersten Meridianstreifens		
Nummern des für Bayern relevanten Meridianstreifens/ Zone		

3. Geobasiswissen

3.1. Welche Begriffe ordnen Sie dem Airborne- Laserscanning zu?

- Orthofoto
- First- Pulse
- Last- Pulse
- MLS
- TLS

3.2. Definieren Sie die drei Begriffe:

Nadelabweichung:

.....
.....

Meridiankonvergenz:

.....
.....

Deklination:

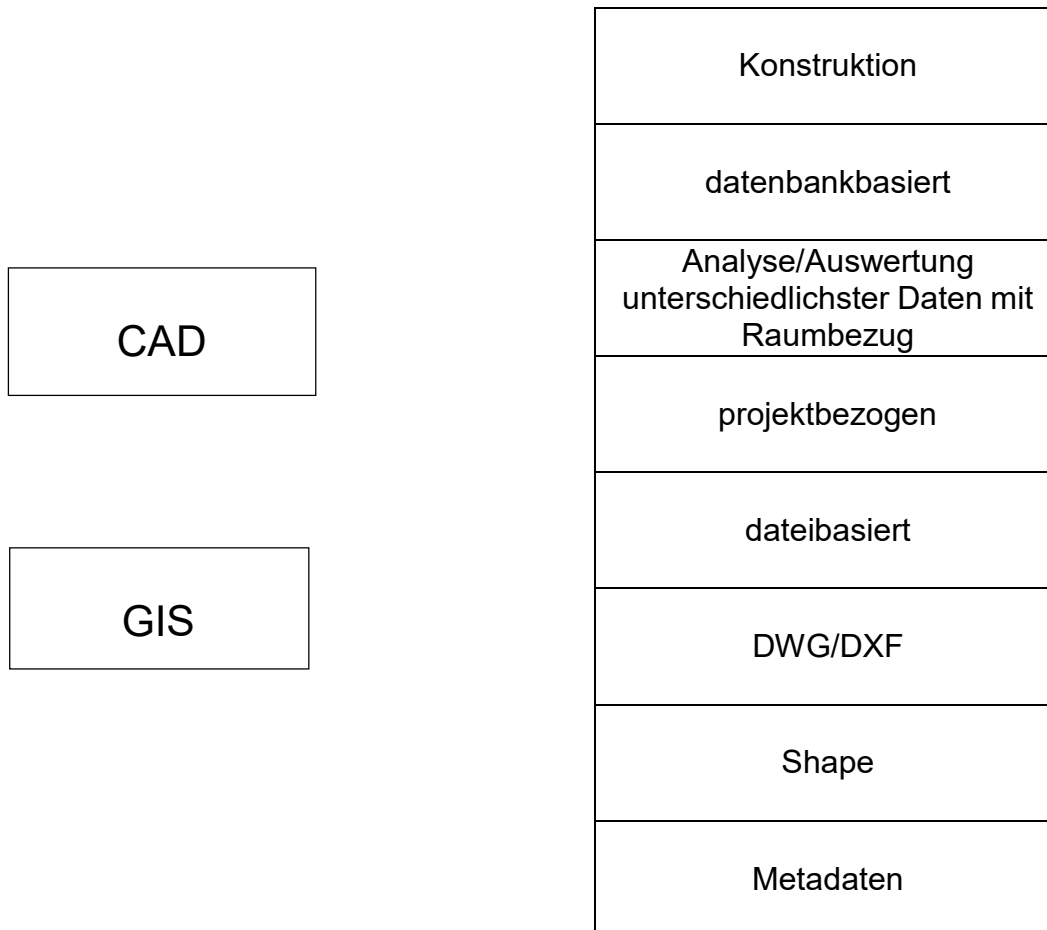
.....
.....

3.3. Wobei handelt es sich um SAPOS- Dienste?

- HEPS
- EPS
- WMS
- LOD1
- GPPS

4. GIS

4.1. Verbinden Sie die zugehörigen Schlagworte/ Begriffe mit Linien.



4.2. Welche der genannten Dateiformate enthalten Rasterdaten?

- TIFF
- GeoTiff
- DWG
- JPG
- shape

5. Karten

- 5.1. Verbinden Sie mit Linien jeweils Karte mit zugehörigem Maßstab und verantwortlicher Stelle!

<i>Karte</i>	<i>Maßstab</i>	<i>Verantwortlich</i>
topographische Karte	großer Maßstab	LDBV
Flurkarte	kleiner Maßstab	BKG
Übersichtskarte	mittlerer Maßstab	ADBV

- 5.2. Nennen Sie drei Beispiele einer thematischen Karte.

.....

.....

.....

- 5.3. Nennen Sie die Unterschiede zwischen einem **Luftbild-Original** und einer **topographischen Karte** in Bezug auf den Maßstab, die Projektion, den Inhalt, die Legende und die Orientierung!

	<i>Luftbild</i>	<i>topographische Karte</i>
<i>Maßstab</i>		
<i>Projektion</i>		
<i>Inhalt</i>		
<i>Legende</i>		
<i>Orientierung</i>		

Abschlussprüfung Sommer 2021
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Prüfungsbereich 2
Teil 2 - CAD

- Prüfungsbereich: **Geodatenbearbeitung Teil 2 (CAD)**
Geodaten berechnen und visualisieren
- Prüfungszeit: 75 Minuten
(Prüfungszeit für Teil 1 und Teil 2 insgesamt 150 Minuten)
- Anlagen: Ausschnitt aus der Digitalen Flurkarte mit Polaraufnahme und (Anlage 1)
NHN-Höhen (auf Desktop als Datei "CAD T2 So2021 - Aufgabe.dwg"
und in Papierform)
Handriss mit Punktnummern und Maßen (Anlage 2)
- Hilfsmittel: Alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind
Laptop mit AutoCAD Civil 3D 2018 wird gestellt

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 – 4 und zwei Anlagen.

Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen die vollständigen Unterlagen vorliegen.

Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Wichtige Hinweise vor Prüfungsbeginn lesen!

Die Strukturierung der CAD-Daten ist Teil der Bewertung.

Wenn Sie mit den Arbeiten fertig sind, speichern Sie die Datei auf dem zur Verfügung gestellten USB-Stick und informieren Sie die Prüfungsaufsicht!

Denken Sie daran, sicherheitshalber Ihre Dateien während der Bearbeitung immer wieder zu speichern!

Für die Bewertung der Prüfung können nur die von Ihnen gesicherten Datenbestände auf dem USB-Stick berücksichtigt werden.

Denken Sie daran, den USB-Stick vor dem Abziehen sicher zu entfernen. Eventuellen Datenverlust vermeiden! Leere USB-Sticks werden als nicht abgegeben bewertet!

Strukturieren Sie die Zeichnung so, dass die neu generierten Zeichnungselemente (Layer, Farbe, Linientypen usw.) sinnvoll zu verwalten sind!

Farben, Positionen der Maße/Punktnummern und Beschriftungen müssen eventuell geändert oder ausgeblendet werden!

Angaben

Auf dem Flurstück 996 soll ein bestehender Hochbunker reaktiviert werden.

Es sollen ein Antrieb, ein Drehkranz und eine abschirmende Wand für eine Radarkuppel erstellt werden. Hierzu wurde im Vorfeld eine Aufnahme durchgeführt, um die Maße für die Fertigteilwand zu ermitteln.

Der lagerichtige Ausschnitt aus der Digitalen Flurkarte (Anlage 1) mit bereits eingelesenen Polarpunkten inklusive Höhen (in NHN) liegt als dwg-Datei auf dem Desktop mit folgender Bezeichnung vor „**CAD T2 So2021 - Aufgabe.dwg**“ vor.

Aufgaben

- 1 Öffnen Sie unter AutoCAD Civil 3D 2018 die auf dem Desktop zur Verfügung gestellte dwg-Zeichnung „**CAD T2 So2021 - Aufgabe.dwg**“!

Speichern Sie die Zeichnung auf dem USB-Stick als „**CAD T2 So2021_XX.dwg**“, wobei Sie anstatt „**XX**“ Ihre Arbeitsplatznummer einsetzen!

Sitzplatznummern von 1 bis 9 sind mit den Nummern 01 bis 09 zu bezeichnen!

- 2 Der komplette CAD Datenbestand ist im Koordinatensystem **UTM32** mit einem **Maßstab von 1,001**. Erstellen Sie ein lokales Baustellenbezugssystem mit Ursprung am südwestlichen Grenzpunkt des Flurstücks 996 und korrigieren Sie den Maßstabsfaktor auf den gewünschten Maßstab von **1,000**.

Bemaßen Sie die vier Grenzen des Flurstücks 996 im Rahmen der Katastergenauigkeit.

- 3 Zeichnen Sie den Gebäudegrundriss anhand der gemessenen Punkte und Berücksichtigung der Maße im Handriss (Anlage 2). Schraffieren Sie die Wandfläche.

Die Wandkonturen sollen schwarz ausgezogen und die Schraffur in grauer Farbe und Betonschraffur dargestellt werden.

- 4 Das Zentrum des Antriebs „M1“ und das Zentrum der Radarkuppel / Drehkranz „H2“ sind gegeben. Konstruieren Sie mit dem Thaleskreis und anhand der im Handriss (Anlage 2) erfassten Maße den Riemenantrieb mittels Außentangenten an den beiden Kreisen.

Dokumentieren Sie den Lösungsweg auf einem gesondertem Hilfslayer!

*Sollte die Konstruktion der Außentangenten kein Ergebnis erzielen, zeichnen Sie vom Zentrum M1 die Tangenten auf den Drehkranz! **Achtung: Punktabzug!***

- 5 Zeichnen Sie den Antriebsriemen in grüner Farbe mit einer Strichstärke von 0,7mm ein. Ermitteln und bemaßen Sie die reale Länge des Riemens ebenfalls in grüner Farbe.
- 6 Zeichnen Sie die Zwischenwand mit einer lichten Breite von 24m für den Bereich Drehkranz mit einer Wandstärke von 35cm.
Zeichnen Sie die Aussparungen für den Riemenantrieb ein, wobei auf jeder Seite (bezogen auf den Antriebsriemen) ein Raum von 10cm für Schwingungen im Betrieb vorgesehen wird.

Die Wandkonturen sollen rot und ausgezogen und die Schraffur in grauer Farbe mittels Solid Schraffur dargestellt werden.

Bemaßen Sie die Zwischenwand inklusive der Aussparungen für beide Wandseiten mit sinnvollen Angaben!

- 7 Erstellen Sie nur vom Gebäude eine unmaßstäbliche Skizze in DIN A4 Größe im PDF-Format und speichern Sie diese zusätzlich zur dwg-Datei mit analoger Dateibezeichnung auf dem USB-Stick ab!
Hilfslinien- und Hilfskonstruktionen sowie nicht benötigte Maßangaben sollen nicht dargestellt werden.

Achten Sie auf die korrekte Darstellung der Bauteile gemäß den Vorgaben in den Aufgaben 3, 5 und 6!

Viel Erfolg!

Info Strada

749

996

998

916

x 1004
x 725,21

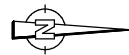
x 1001
x 725,00

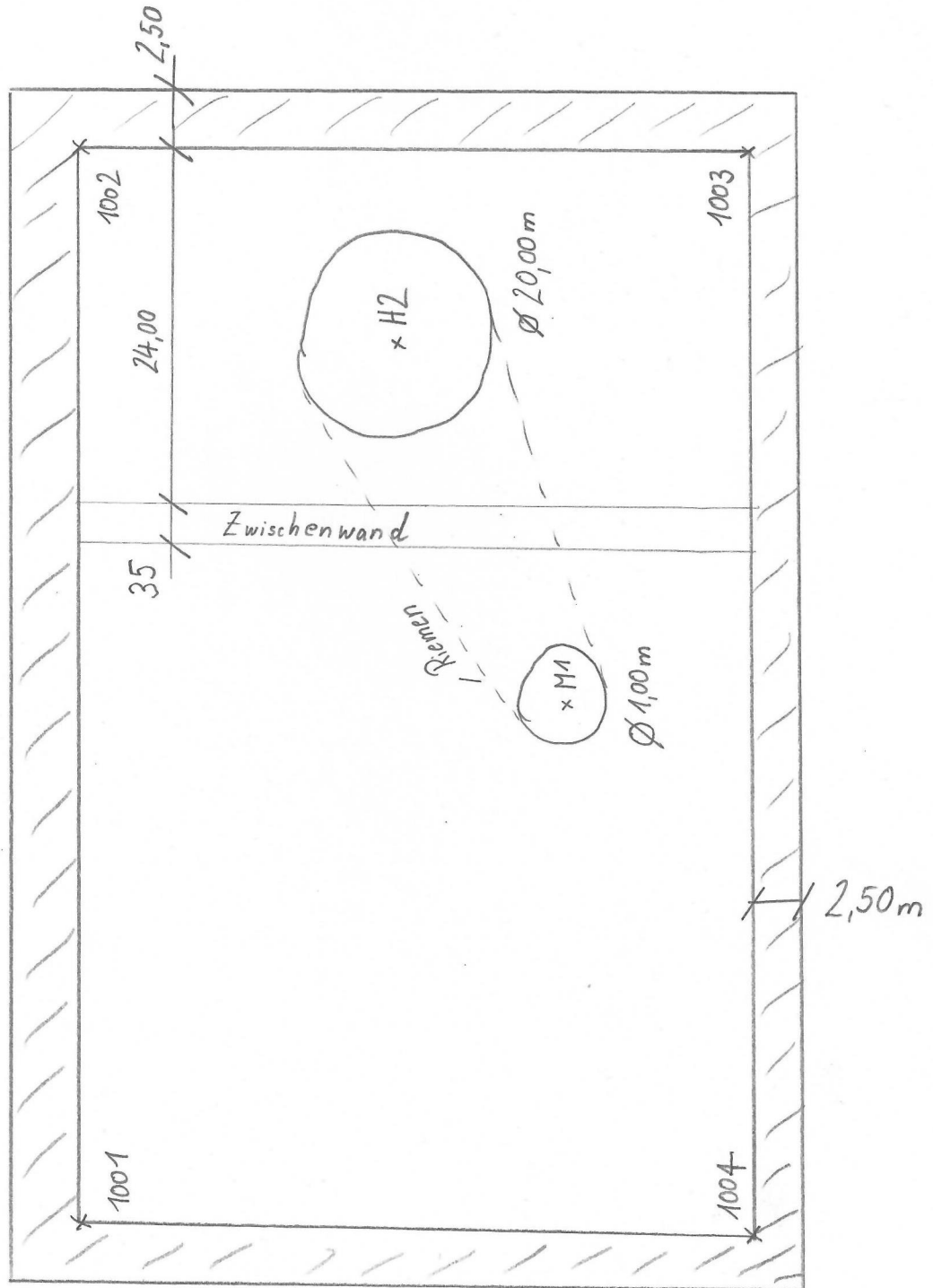
x M1

x H2

x 1003
x 725,45

x 1002
x 725,54





Arbeitsplatz Nr.

Abschlussprüfung Sommer 2021
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung

Aufgabe 3

Prüfungsbereich: Öffentliche Aufgaben und technische Vermessung

Arbeitszeit: 90 Minuten

Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind

Hinweise:

- 1 Bei Berechnungen sind alle Rechenwege und Zwischenergebnisse anzugeben.**
- 2 Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.**

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 - 14

Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen **nach** der Prüfung sind zwecklos.

1. Massenermittlung

1.1 Sachverhalt

Die Stadt Mühldorf hat über Jahrzehnte auf ihrer Deponie einen Müllberg aufgeschüttet.

Dieser soll nun renaturiert werden.

Ihr Ingenieurbüro ist für alle vermessungstechnischen Arbeiten beauftragt worden.

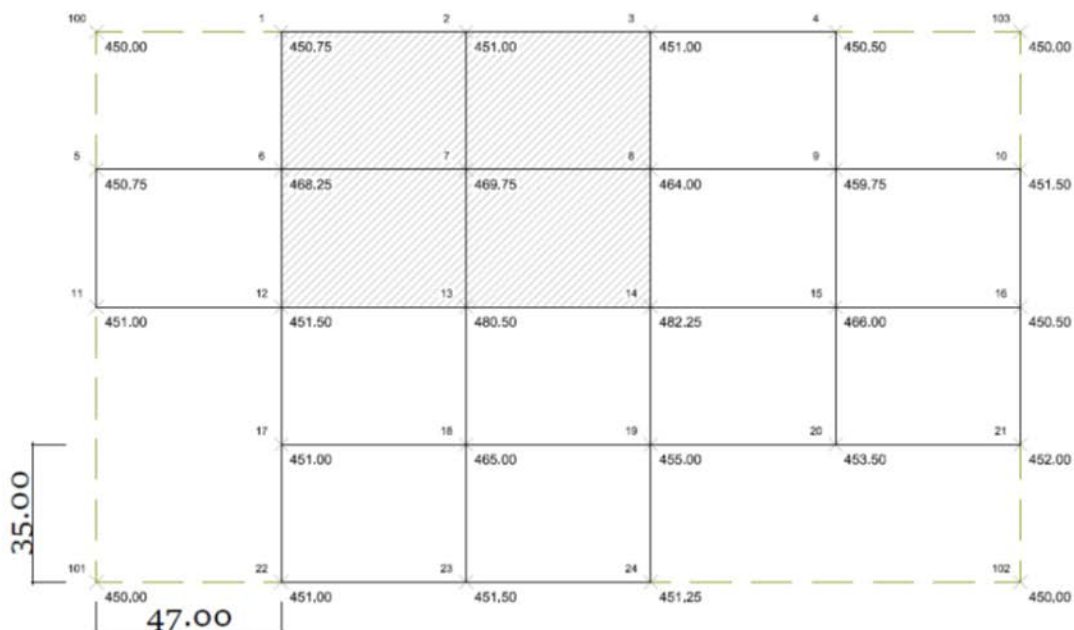
Die Stadt möchte als erstes einen groben Überblick schaffen. Dafür benötigt sie Angaben zu den Erdmassen, die aufgeschüttet wurden.

1.2 Volumenberechnung

Sie haben mit ihren Möglichkeiten das Gelände vermessen und ein Höhenraster erzeugt.

Aus alten Plänen, die Ihnen zur Verfügung stehen, können sie das Urgelände (Punkte 100 bis 103) ermitteln.

Berechnen Sie an Hand des vorliegenden Rasters, beispielhaft für die vier schraffierten Rechtecke, die aufgeschüttete Erdmasse!



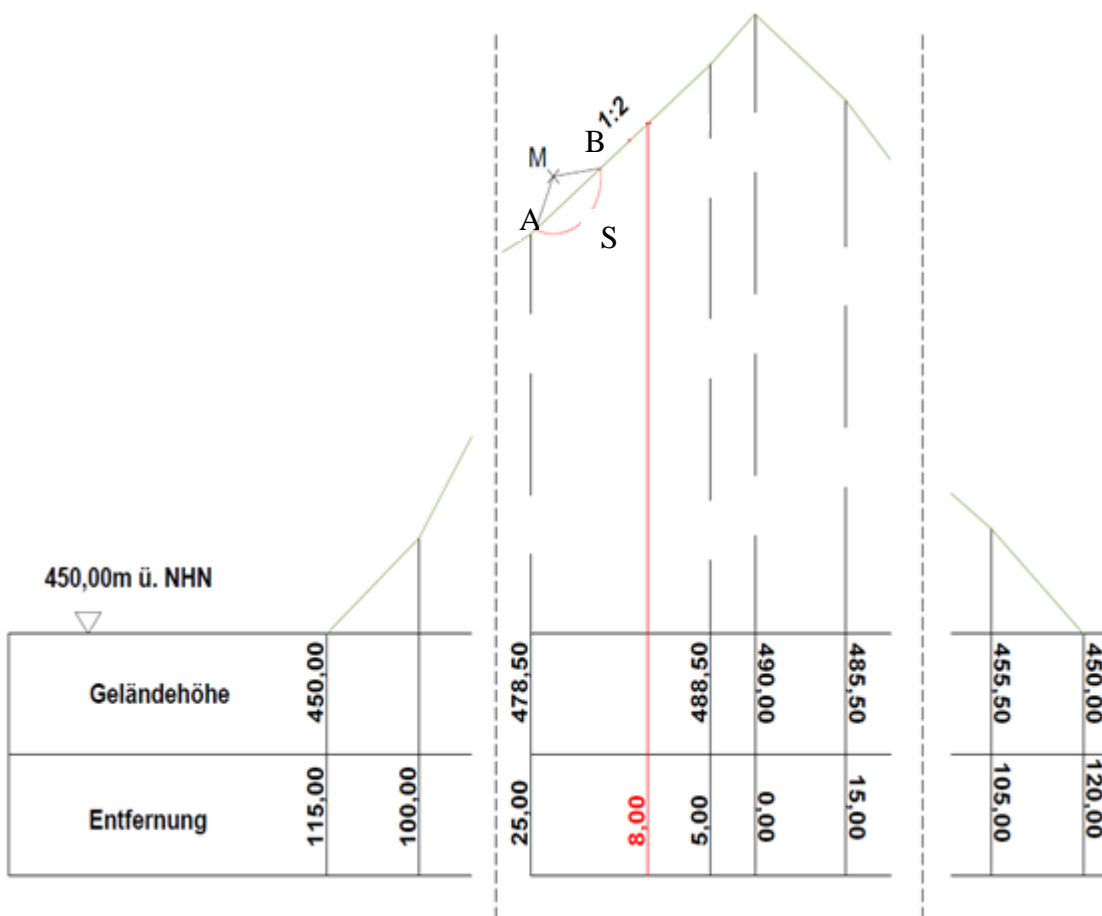
1.5 Volumenberechnung (Sommerrodelbahn)

Um den Freizeitwert zu erhöhen, soll zusätzlich eine Sommerrodelbahn geplant werden.

Das Planungsbüro möchte von Ihnen wissen, wie viel Erdmasse dafür abgetragen werden muss.

1.5.1 Die Bahn ist mit einem Öffnungswinkel von 90° geplant und soll am tiefsten Punkt einen Abstand von $0,40\text{m}$ zur Oberfläche haben (Pfeilhöhe am Scheitelpunkt S).

Berechnen Sie das Erdvolumen für eine Streckenlänge von 5 m bei gleichbleibenden Profil!



.....

.....

.....

.....

1.5.2 Um den Bogenverlauf besser darstellen zu können, soll in der Mitte zwischen A und S ein zusätzlicher Punkt angegeben werden.

Berechnen Sie dazu die Absteckwerte bezogen auf die Messungslinie AB (= Sehne)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2 Fragen (**es können mehrere Antworten richtig sein**)

2.1 Welche Verfahren können angewendet werden um ein Höhenraster zu erfassen, welches einer Genauigkeit von 5cm genügt?

- photogrammetrische Auswertung von Drohnenaufnahmen
- GNSS-Messung (RTK)
- trigonometrisches Nivellement
- eine Orthogonalaufnahme
- eine Theodolit-Messung
- barometrische Höhenbestimmung
- Höhenermittlung durch Smartphone

2.2 Welche Aussagen, in Bezug auf die folgende Stationierungsangabe, sind wahr?

Station 0,5^{+25,9}

- im Falle einer Hektometrierung entspricht dies dem Maß 525,9m
- im Falle einer Hektometrierung entspricht dies dem Maß 5259m
- im Falle einer Kilometrierung entspricht dies dem Maß 525,9m
- im Falle einer Kilometrierung entspricht dies dem Maß 5259m
- es spielt keine Rolle ob es sich um eine Hekto- oder Kilometrierung handelt

2.3 Mit Hilfe welcher Daten kann man Massenermittlungen durchführen?

- Höhenlinien
- Lagekoordinaten
- Querprofil mit Stationierung
- Längsprofil mit Stationierung

2.4 Für ein Projekt (ca. 2000m²) wurde im Vorfeld das Urgelände höhenmäßig im DHHN12 gemessen.

Nach Abschluß der Arbeiten wurde das neu gestaltete Gelände erneut gemessen. Dieses Mal im DHHN2016. Aus diesen beiden Datensätzen soll eine Massenberechnung durchgeführt werden.

Ist dies ohne weiteren Aufwand möglich?

- Nein, die zweite Messung muss vollständig, im DHHN12, wiederholt werden.
- Nein, mittels bekannter Höhenpunkte in beiden Systemen muss die lokale Differenz der beiden Systeme ermittelt und an die zweite Messung angebracht werden.
- Ja, es spielt keine Rolle, da beide Messungen vollständig in einem "geschlossenen" System durchgeführt wurden

2.5 Ausserdem möchte die Stadt Mühldorf die Lage des Berges in die amtliche Katasterkarte eingepflegt haben.

2.5.1 Um welche Karte handelt es sich?

.....
.....

2.5.2 Wo erhalten Sie diese und in welchem Format?

.....
.....
.....
.....

2.5.3 Nennen Sie fünf Inhalte dieser Karte!

.....
.....
.....
.....

2.5.4 Wie ist die bayerische Vermessungsverwaltung aufgebaut?

Nennen Sie die 3 Behörden in der Hierarchie von oben nach unten

.....

.....

.....

3. Bauleitplanung und Bodenordnung

3.1 Nennen Sie die gesetzliche Grundlage der Bauleitplanung

.....

3.2 Wer ist für die Bauleitplanung zuständig?

.....
.....
.....

3.3 Die Bauleitplanung gliedert sich in zwei Planungsstufen.

3.3.1 Wie werden diese zwei Pläne bezeichnet?

.....
.....
.....

3.3.2 Nennen Sie zwei weitere Verfahren der Bodenordnung und wer ist dafür jeweils zuständig?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.3.3 Was ist eine

blaue

rote.....

grüne.....

Begrenzungslinie im Bebauungsplan?

3.3.4 In welchem Gesetz findet man die Regelungen zum Abstandsflächenrecht?

- Bauvorlagenverordnung
- Bayerische Bauordnung
- Baugesetzbuch
- PrÜNbau

3.3.5 Wo wird der Prüfsachverständige für Vermessung eingetragen?

- Architektenkammer
- Landratsamt
- Bayerische Ingenieurekammer Bau
- ADBV

3.3.6 Was ist ein baurechtlicher Traufpunkt?

- Höhe Dachrinne
- Höhe First
- Höhe Schnittpunkt Außenwand mit Oberkante Dach
- Geländehöhe

4. Fragen aus der ÜBA

4.1 Welche Sensoren sind **keine** geodätischen Monitoringsensoren ?

- Nivelliere
- Fissurometer / Wegaufnehmer
- Ketteninklinometer
- Präzisionstachymeter

4.2 Mit welcher maximalen Genauigkeit können motorisierte Präzisionstachymeter messen?

- +/- 0,3 mm
- +/- 1,0 mm
- +/- 5,0 mm
- + / - 2,5 cm

4.3 Sie sollen Verformungen von ca. + / - 2 cm signifikant nachweisen, mit welcher minimalen Messgenauigkeit gehen Sie die Aufgabe an?

- +/- 1,0 mm
- +/- 4,0 mm
- +/- 2,0 mm
- +/- 1,0 cm

4.4 Was bedeutet im Zusammenhang mit Monitoring - Aufgaben „**Konvergenz**“?

- Die absolute Verformung eines Objektpunktes
- Die Verkleinerung des direkten relativen Abstands zwischen zwei Objektpunkten
- Die Brechung des Messstrahls eines Tachymeters an den unterschiedlichen Temperaturschichten der Luft.
- Die Temperaturdrift eines Wegaufnehmers.

4.5 Welche Punkte sind für die Herstellung eines Grenzbezuges wichtig?

- Gehwegpunkte
- Katasterpunkte
- Zaunpunkte
- Kanaldeckel

4.6 Wie genau muss die Einpassung des Festpunktfeldes in das Kataster sein?

- 3 cm Abstand
- +- 3 cm in X und Y [RW und HW]
- +- 5 cm in X und Y [RW und HW]
- 1 cm Abstand

**Abschlussprüfung Sommer 2021
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin**

Prüfungsbereich 4

Prüfungsbereich: **Wirtschafts- und Sozialkunde**

Prüfungszeit: 60 Minuten

Hilfsmittel: keine

Hinweis:

Die Form der Darstellung Ihrer Antworten sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 – 16. Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt.

Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

1. Durch den Abschluss eines Ausbildungsvertrages entstehen sowohl für den/die Ausbilder/in, als auch für die/den Auszubildende(n) Rechte und Pflichten.

1.1. Werden Pflichten/Rechte des Ausbildungsvertrages hier verletzt? Setzen Sie ein Kreuz!

Aussage	Pflichten / Rechte werden verletzt
Der Azubi muss jeden Freitag das <u>Vermessungsfahrzeug</u> reinigen.	
Zusätzlich zum Vermessungsfahrzeug soll er auch den <u>Privatwagen</u> des Firmenchefs sauber machen.	
Der Azubi schreibt sein Berichtsheft halbjährlich und legt es anschließend seinem Chef zur Unterschrift vor.	
Der <u>volljährige</u> Phillip hat laut Ausbildungsvertrag 25 Tage Urlaub.	
Die Probezeit für den neuen Auszubildenden beträgt sechs Monate.	
Da der volljährige Azubi Mark einen langen Heimweg hat, kommt er in der Regel immer erst um 20 Uhr aus der Arbeit heim. Sein Arbeitstag beginnt bereits um 7 Uhr.	

1.2. Otto kommt häufig zu spät in den Unterricht der Berufsschule und begründet dies mit den katastrophalen Zuständen der öffentlichen Verkehrsmittel.

Gegen welche Pflicht verstößt er? Begründen Sie ihre Antwort!

.....

.....

.....

.....

1.3. Ein Ausbildungsvertrag muss den Namen der Vertragspartner, Datum und Unterschriften der Beteiligten enthalten. Nennen Sie sechs weitere, unbedingt notwendige Bestandteile des Ausbildungsvertrags!

.....

.....

.....

.....

2. Der Arbeitsvertrag regelt das Arbeitsverhältnis. Durch den Abschluss eines Arbeitsvertrages entstehen für den Arbeitnehmer und Arbeitgeber Pflichten!

2.1. Nennen Sie jeweils drei Pflichten des Arbeitnehmers und des Arbeitgebers und erklären Sie drei Stück davon!

Arbeitnehmer	Arbeitgeber
.....
.....
.....

1)

2)

3)

3. Die Rechte volljähriger Arbeitnehmern sind in Arbeitsschutzgesetzen geregelt.

3.1. Kreuzen Sie die Aussagen an, bei denen die Arbeitsschutzgesetze eingehalten werden.

Aussage	Gesetz wird eingehalten
Eine außerordentliche Kündigung beendet das Arbeitsverhältnis ohne Einhaltung von Kündigungsfristen.	
Frau Müller erhält seit 3 Monaten kein Gehalt mehr. Deshalb kündigt sie fristlos.	
Aufgrund einer schweren Verletzung beim Skifahren kann Frau Grad mindestens 2 Monate nicht arbeiten. Nach 4 Wochen Krankheit wird ihr der Lohn auf 75% gekürzt.	
Frau Stein fängt 8 Wochen nach der Geburt ihrer Tochter wieder im Büro an zu arbeiten.	
Der Arbeitnehmer hat Anspruch auf mindestens 12 zusammenhängende Werktage Urlaub.	
Herr Bauer wird fristlos gekündigt. Er berät sich mit seinem Anwalt und legt nach 4 Wochen Klage gegen die Kündigung beim Arbeitsgericht ein.	
Laut Arbeitszeitgesetz darf die tägliche Pausenzeit von 45 Minuten auf 3 mal 15 Minuten aufgeteilt werden.	
Der volljährige Auszubi zum Vermessungstechniker (5-Tage-Woche) hat einen Jahresurlaub von 21 Werktagen.	
Da Herr Sommer gerade ein Haus baut und dringend Geld benötigt, lässt er sich 1/3 seines Urlaubs auszahlen.	

3.2. Milly arbeitet als Vermessungstechnikerin in Vollzeit. Da sie eine große Reise plant, beschließt sie, in ihrem Urlaub, spontan für eine Freundin als Oktoberfestbedienung einzuspringen.

Verstößt dies gegen ein Arbeitsschutzgesetz? Begründen Sie ihre Meinung!

.....

.....

.....

.....

4. Das deutsche Sozialversicherungssystem sichert Arbeitnehmer in vielen Bereichen ab.
 4.1. Der Sozialstaat unterliegt gewissen Prinzipien.

Ordnen Sie die drei Prinzipien der jeweiligen Definition zu!

1 Subsidiaritätsprinzip

2 Sozialstaatsprinzip

3 Solidaritätsprinzip

Nr.	Definition
.....	Einer für alle, alle für einen! Der Einzelne wird nicht alleine gelassen und kann sich auf grundlegende Rechte verlassen.
.....	Der Staat soll erst dann unterstützen, wenn der Einzelne keine Möglichkeit hat, die Aufgabe selbst zu erledigen.
.....	Jeder bekommt die gleichen Leistungen, unabhängig vom Einkommen oder der Höhe der bezahlten Beiträgen.

- 4.2. Die Pflegeversicherung wurde erst 1995 eingeführt.

Nennen Sie zwei Gründe, warum die Pflegeversicherung nötig wurde!

.....

- 4.3. Welche drei verschiedenen Bereiche werden von der gesetzlichen Unfallversicherung abgedeckt?

.....

- 4.4. Aufgrund der Corona Pandemie hat der Ausbildungsbetrieb Homeoffice verordnet.

Es läutet an der Wohnungstür der/des Auszubildenden. Vom Paketdienst wird ein privates Paket zugestellt. Der Auszubildende steht von seinem Homeoffice-Platz auf und geht über den 1. Stock des Hauses zur Wohnungstür. Dabei stolpert er/sie auf der letzten Stufe, zieht sich einen Bänderriss am Sprunggelenk zu und ist längere Zeit arbeitsunfähig!

a) Welche Versicherung/en ist / sind hier zuständig und warum?

b) Muss die Berufsgenossenschaft informiert werden? Begründen Sie kurz die Antwort!

a).....

b).....

4.5. Die Krankenversicherung steht immer mehr vor finanziellen Problemen.
Welche Ursachen sind für dieses Problem verantwortlich? Erklären Sie eine Ursache!

.....
.....
.....

4.6. Wie könnte man die finanziellen Probleme der Krankenversicherung lösen?
Nennen Sie zwei Möglichkeiten!

.....
.....

4.7. Die Rentenversicherung soll dafür sorgen, dass man auch im Alter finanziell versorgt ist.
Von welchen Faktoren hängt die Höhe der Rente ab? Nennen Sie drei Faktoren!

.....
.....
.....
.....

4.8. Die Rentenversicherung ist mit der Zeit immer mehr in Schieflage geraten, weshalb die Beitragsätze über die Jahre hinweg immer mehr gestiegen sind.
Erklären Sie drei mögliche Ursachen für diese Beitragssteigerungen!

.....
.....
.....

4.9. Die Auszubildenden eines Vermessungsbüros richten die Vermessungsgeräte auf einer Baustelle ein. Auf einem Flachdach werden Nivelliergerät, Tachymeter und Reflektoren aufgebaut. Durch eine unvorsichtige Handhabung fällt der Tachymeter vom Dach. Die Elektronik des Gerätes wird erheblich zerstört. Der Schaden wird dem Inhaber des Vermessungsbüros gemeldet und zur Reparatur an den Hersteller geschickt.

a) Bei welcher Versicherungsart kann der entstandene Geräteschaden gemeldet werden?

.....

b) Nennen Sie eine Möglichkeit zur finanziellen Senkung von Versicherungsprämien?

.....
.....

5. Tarifverhandlungen – die Suche nach einem Kompromiss!
 Vermessungstechniker wie z.B. bei Kommunen oder Bauunternehmen bekommen ein tariflich vereinbartes Gehalt.

Richtig oder **falsch**? Kreuzen Sie die Aussagen an!

	richtig	falsch
Die Sozialpartner einer Tarifverhandlung sind Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände.		
Bei einer Schlichtung vermitteln ausgewählte Personen der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite, sozusagen als parteiische Jury zwischen den Seiten, welche bei der Abstimmung ebenfalls stimmberechtigt sind.		
Bei einer Tarifverhandlung kann es zu zwei Urabstimmungen kommen. In der ersten Urabstimmung müssen 75% der Mitglieder des Arbeitgeberverbands für den Beginn einer Arbeitskampfmaßnahme stimmen, damit ein Streik begonnen wird.		
Der Staat darf bei Bedarf, wenn keine Aussicht auf Einigung besteht, in die Tarifverhandlungen eingreifen.		
Die Allgemeinverbindlichkeitserklärung bedeutet, dass das Bundesministerium für Arbeit und Soziales unter Zustimmung von Stellvertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer die Rechtsnormen des Tarifvertrags auf alle bisher nichtgebundenen Arbeitnehmer und Arbeitgeber verbindlich ausdehnt.		
Friedenspflicht bedeutet, dass in diesem Zeitraum keine neuen Tarifverhandlungen aufgenommen werden dürfen.		
Tarifverträge können unabhängig von gesetzlichen Bestimmungen ausgehandelt werden.		

6. Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer Staat!

6.1. Beurteilen Sie die folgenden Aussagen nach ihrer Richtigkeit.

Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an!

	richtig
In der Opposition sitzen alle Parteien, die nicht an der Regierungsbildung beteiligt sind, aber die 5%-Hürde überwunden haben.	
Bremen, Hamburg, Berlin und Frankfurt a. Main sind Stadtstaaten.	
Der Bundestag wählt den Kanzler und seine Minister.	
Das Wahlsystem der BRD funktioniert nach dem System der Mehrheitswahl.	
Mit der Erststimme wählt man eine Partei.	
Die Zweitstimme ist die entscheidende Stimme für die Sitzverteilung der Parteien.	
Zwischen Menschenrechten und Bürgerrechten muss unterschieden werden. Bürgerrechte gelten für alle Menschen, die in der BRD leben oder arbeiten, Menschenrechte gelten generell für alle Menschen.	
Mit 18 Jahren erhält eine in Deutschland lebende Person aktives sowie passives Wahlrecht.	
Aktives Wahlrecht bedeutet, dass man wählen darf.	

7. Die obersten Staatsorgane der Bundesrepublik Deutschland, die in unserer Verfassung, also dem Grundgesetz, vorgesehen sind, nennt man Verfassungsorgane oder Bundesorgane.

7.1. Beurteilen Sie, ob die Aussagen **richtig** oder **falsch** sind. Kreuzen Sie an!

	Richtig	Falsch
Der Bundespräsident hat die Richtlinienkompetenz.		
Der Bundespräsident wird von der Bundesversammlung alle sechs Jahre gewählt.		
Jeweils die Hälfte der Richter des Bundesverfassungsgerichts werden vom Bundestag und vom Bundesrat ernannt.		
Der Bundeskanzler schlägt dem Bundespräsidenten die Minister des Kabinetts vor.		
Die Bundesminister arbeiten nach dem Ressortprinzip.		
Das konstruktive Misstrauensvotum ermöglicht einen Wechsel zu einem neuen Bundespräsidenten während der Legislaturperiode.		
Der Bundestag kann durch den Bundespräsidenten aufgelöst werden, wenn die Vertrauensfrage des Bundeskanzlers gescheitert ist.		
Art. 79 (3) GG besagt, dass die Grundrechte § 1 bis § 20 nicht verändert werden können.		

8. Wahlen in Deutschland laufen nach demokratischen Grundsätzen ab.

8.1. Warum sind Wahlen in einer Demokratie so wichtig?

.....
.....
.....
.....

8.2. Die Wahl zum deutschen Bundestag ist eine Mischung aus Mehrheits- und Verhältniswahl. Erklären Sie einen Vor- und einen Nachteil der Mehrheitswahl!

Vorteil:

.....

Nachteil:

.....

8.3. Demokratische Wahlen laufen nach den fünf Wahlrechtsgrundsätzen ab.

Erklären Sie die Wahlrechtsgrundsätze „frei“ und „allgemein“!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

8.4. Erklären Sie den Begriff „Opposition“ im Zusammenhang mit dem Deutschen Bundestag!

.....
.....
.....

8.5. Nennen Sie die Parteien der derzeitigen Opposition im Deutschen Bundestag!

.....
.....
.....

8.6. Welche Aufgabe übernimmt die Opposition im Deutschen Bundestag?

.....
.....

9. Um eine Machtkonzentration zu vermeiden ist die politische Macht auf verschiedene Organe und verschiedene Ebenen aufgeteilt.

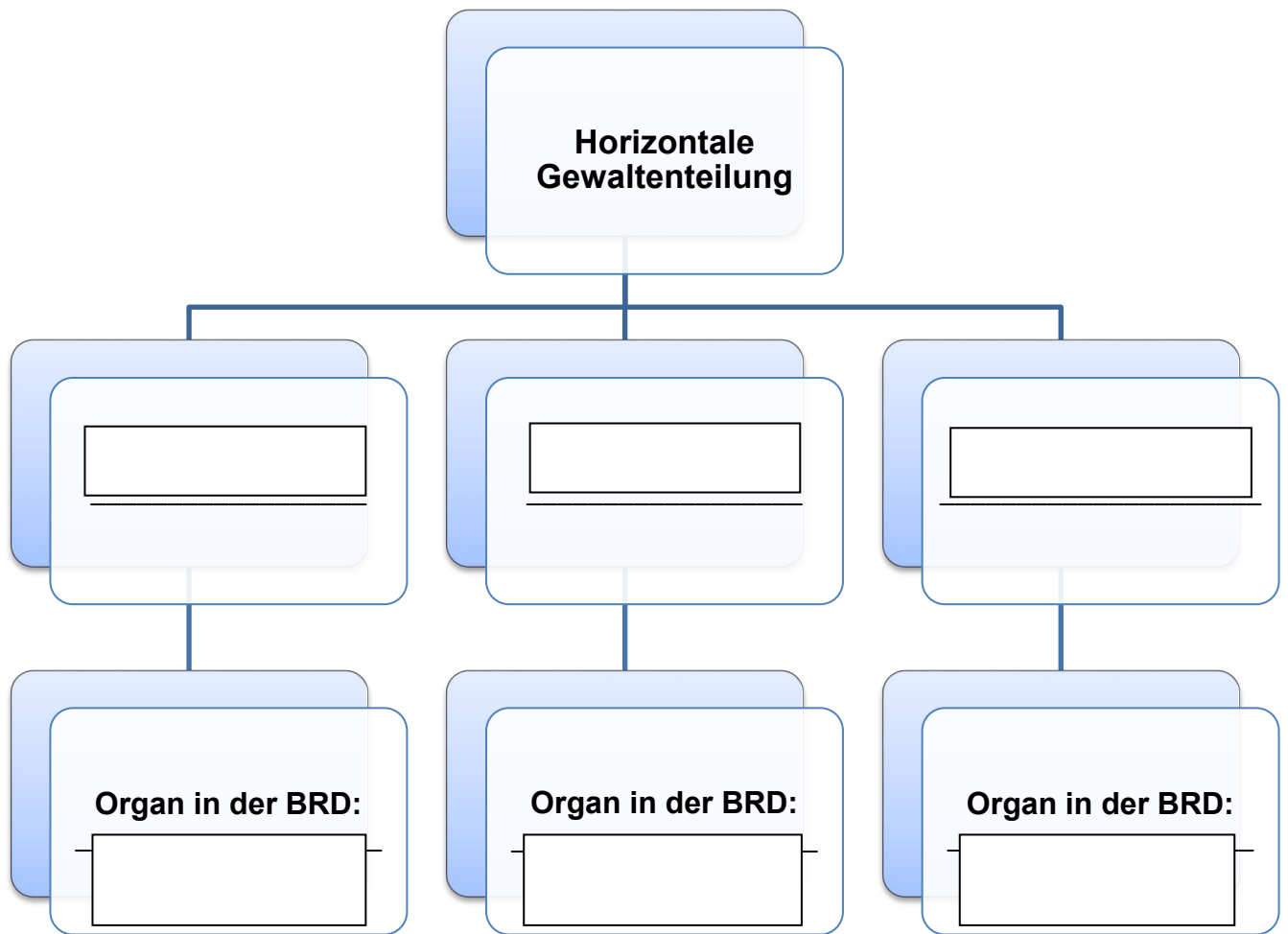
9.1. Erklären Sie den Begriff der vertikalen Gewaltenteilung in Deutschland.

.....
.....
.....
.....
.....

10. In Deutschland ist die vertikale Gewaltenteilung zum Beispiel in Form des Föderalismus umgesetzt. Erläutern Sie kurz zwei Vorteile des Föderalismus!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.1. Beschriften Sie die Grafik zur horizontalen Gewaltenteilung!



10.2. Medien werden häufig als vierte Gewalt bezeichnet.

Nennen Sie drei Funktionen von Medien!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. Nach Zeiten des Aufschwungs befindet sich die deutsche Konjunktur derzeit eher in einem Abwärtstrend.

11.1. Wie nennt man die Konjunkturphase des Abwärtstrends (Fachbegriff)?
Beschreiben Sie einen Indikator, der diese Aussage bekräftigt!

.....
.....
.....
.....

11.2. Nennen Sie die weiteren drei Konjunkturphasen (Fachbegriffe)!

.....
.....
.....

11.3. Immer mehr wird von einer globalisierten Welt gesprochen.

Erklären Sie im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Handeln den Begriff „Globalisierung“!

.....
.....
.....
.....

11.4. Welche Nachteile bringt die Globalisierung? Nennen Sie zwei Nachteile!

.....
.....
.....
.....

11.5. Wie wirkt sich die Globalisierung auf den Deutschen Arbeitsmarkt aus?

Nennen Sie zwei Auswirkungen und erklären Sie diese kurz!

.....
.....
.....
.....

12. Das Stabilitätsgesetz wurde 1967 zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft erlassen. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an!

12.1. Was versteht man unter dem Ziel des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts?

stetig steigende Preis	
stetig steigende Importe	
Importe sind gleich hoch wie in den Jahren zuvor	
Exporte sind gleich hoch wie in den Jahren zuvor	
Exporte und Importe sind Geldmäßig in etwa gleich groß	

12.2. Welches der folgenden Begriffspaare ist widersprüchlich?

Hohes Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung	
Hohe Preissteigerungsraten und Vollbeschäftigung	
Geringes Wirtschaftswachstum und Arbeitslosigkeit	
Hohes Wirtschaftswachstum und stabile Preise	

12.3. Welche beiden Ziele sind im Laufe der Zeit zum magischen Viereck hinzugekommen?

Einkommensgleichheit und Preisstabilität	
Umweltschonung und Einkommensgerechtigkeit	
Umwelterhaltung und außenwirtschaftliches Gleichgewicht	
Einkommensgerechtigkeit und hoher Beschäftigungsstand	

12.4. Nennen Sie ein Beispiel, wo bei der Erfüllung eines der wirtschaftspolitischen Ziele ein anderes Ziel beeinflusst wird und erläutern kurz, welche Auswirkungen dadurch auftreten!

.....

.....

.....

.....

13. Inflation und Deflation beeinflussen die Geldpolitik.

13.1. Erklären Sie den Begriff Verbraucherpreisindex und stellen Sie dar, wie dieser mit der Inflation zusammenhängt!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

13.2. Welche Institution kann regulierend in eine Inflation eingreifen?

a) Welche Mittel stehen ihr dafür zur Verfügung?

b) Nennen Sie ein Mittel und erklären Sie dessen Auswirkung!

Institution:

a)

.....

b)

.....

14. Das Wirtschaftssystem der Bundesrepublik Deutschland ist die Soziale Marktwirtschaft.

14.1. Erklären Sie, wie sich dieses Wirtschaftssystem von der freien Marktwirtschaft unterscheidet!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

15. Internationale Organisationen sind z.B. für den Frieden auf der Welt und für ein globales Wirtschaftshandeln von entscheidender Bedeutung.

15.1. Tragen Sie in die Tabelle eine entsprechende internationale Organisation ein!

Achtung, keine Abkürzungen verwenden!

Wirtschaftspolitisches Bündnis	
Verteidigungsbündnis	
Friedensbündnis	

15.2. Erklären Sie das zugrundeliegende Ziel einer dieser Organisationen!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....