

Abschlussprüfung Sommer 2023

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerinnen

Aufgabensammlung

Terminplan für die Abschluss- Umschulungsprüfung Sommer 2023 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 2022
Anmeldung zur Prüfung und Abgabe des Antrags zur Genehmigung für das Thema des betrieblichen Auftrag	Anmeldeschluss- und Abgabetermin: spätestens 16. Januar 2023
Information an die Prüfungsteilnehmer/innen über die Genehmigung oder Ablehnung des Themas für den betrieblichen Auftrag	bis 03. März 2023
Meldefrist für ein Ersatzthema falls die Erstnennung durch den Prüfungsausschuss abgelehnt wird.	bis spätestens 10. März 2023
Zeitfenster für die Durchführung des betrieblichen Auftrags und Anfertigung der Dokumentation.	13. März 2023 bis 24. April 2023
Abgabe der Dokumentationsmappe an die Zuständige Stelle LDBV (1-fach in Papierform & 1-fach Owncloud)	bis spätestens 28. April 2023
schriftliche Abschlussprüfung am LDBV^(*1) Mittwoch, 31. Mai 2023	
Pfingstferien 29. Mai bis 09. Juni 2023	
<u>Prüfungsbereich 1: Vermessungstechnische Prozesse</u> ^(*2) Präsentationen der betrieblichen Aufträge ^(*2) (auftragsbezogene Fachgespräche) Die Einzelheiten der Fachgespräche und Zuteilung zu den Prüfungskommissionen werden gesondert mitgeteilt.	Montag, 12. Juni 2023 ^(*2) Dienstag, 13. Juni 2023 ^(*2) Mittwoch, 14. Juni 2023^(*2) Donnerstag, 15. Juni 2023 ^(*2) Freitag, 16. Juni 2023 ^(*2)
Mündliche Prüfung ^(*2) (zur Notenverbesserung im Einzelfall. Die Einzeltermine und Prüfungsbereiche werden den betroffenen Prüflingen über den jeweiligen Ausbildungsbetrieb mitgeteilt)	zwischen 18. und 19. Juli 2022 ^(*2)
Abschlussfeier VT / GM Berufsschule voraussichtlich 21. Juli 2023	
Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse und Zeugnisverteilung für Vermessungstechniker ^(*3)	bis Ende Juli 2023 ^(*3)

(*1) Aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse können die angegebenen Termine auf einen anderen Zeitpunkt oder Prüfungsort verlegt werden.

(*2) Die Einzeltermine, die Art und Weise (Online oder Präsenz) werden den Prüflingen per E-Mail über den Ausbildungsbetrieb mitgeteilt.

(*3) Das Ausbildungsverhältnis ist frühestens mit Aushändigung der finalen Prüfungsergebnisse und des Prüfungszeugnisses beendet.

Abschlussprüfung Sommer 2023
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 2023
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Prüfungsbereich 1

Prüfungsbereich: **Vermessungstechnische Prozesse** (betrieblicher Auftrag)

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 2023
Merkblatt zum Prüfungsbereich 1 für die Prüfungsteilnehmer/innen zur Durchführung des betrieblichen Auftrags
Antrag für das Thema des betrieblichen Auftrags
Protokoll für den betrieblichen Auftrag

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.

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, Auswertprotokolle und ggf. auch Zwischenergebnisse mit abzugeben, sodass die Prüfer der Fachkommission den Auswertprozess schlüssig nachvollziehen kann.

Bei der Prozessbeschreibung der betrieblichen Aufgabe hat sich der Prüfling auf die Beschreibung der vermessungstechnischen Tätigkeiten zu beschränken, Auswertprozesse 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 dies nicht unmittelbar mit der technischen Bearbeitung zu tun hatte.

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 Papierausdruck) an die zuständige Stelle zu senden, sowie als **Gesamt-PDF mit allen eingearbeiteten Unterlagen** auf der Owncloud der Zuständigen Stelle fristgemäß abzu laden.

In die Gesamt-PDF-Datei eingefügte Fotos und Bilder sind auf 15-20 Stück zu beschränken. Die Datenmenge der abgespeicherten Gesamt-PDF-Datei ist auf ca. 20 MB zu begrenzen. Fertigen Sie vor dem Versand der Dokumentationsmappe eine "Sicherungskopie" für Ihre eigenen Unterlagen an.

Bitte wählen Sie für den Postversand 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.

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 und den Prüfungsausschuss genehmigen zu lassen. In der Dokumentation ist ausführlich 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 diesem Fall 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, nicht fristgerechte Abgabe oder im Plagiat erstellte 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 durchgeführt?

Für die auftragsbezogenen Fachgespräche legt die Zuständige Stelle einen Prüfungszeitraum fest. Jeder Prüfling erhält mit der Mitteilung über die Genehmigung für das Thema des betrieblichen Auftrags, das persönliche 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 ca. 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.



Landesamt für Digitalisierung, Breitband
und Vermessung
Sg 135, Zuständige Stelle Vermessungstechnik
Alexandrastraße 4
D-80538 München

Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrags

Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin -
Fachrichtung Vermessung

Der Antrag ist von der Prüfungsteilnehmerin / vom Prüfungsteilnehmer persönlich auszufüllen und in einfacher Ausfertigung der
Anmeldung zur Abschluss- / Umschulungsprüfung beizufügen. **Anmeldeschluss ist der 16. Januar 2023.**

Der Antrag ist zusätzlich als PDF an die nachfolgende E-Mail-Adresse: vt.zustaendige-stelle@ldbv.bayern.de zu senden.

Beachten Sie bei der Erstellung der Dokumentation bitte auch das Merkblatt zum Prüfungsbereich 1!

Abschluss- / Umschulungsprüfung:

Sommer

Winter

Antragsteller/in (Prüfungsteilnehmer/in):

Name

Vorname

Name u. Anschrift Ausbildungs- / Umschulungsstätte:

Bezeichnung des betrieblichen Auftrags

Beschreibung des betrieblichen Auftrags

Beschreiben Sie kurz und in verständlicher Form Ihren betrieblichen Auftrag.

Beschreiben Sie dabei den Ausgangszustand, das Ziel der Arbeit, die Rahmenbedingungen, die Aspekte der einzelnen Phasen (**mit eigenen Worten**) und die wesentlichen auszuführenden Tätigkeiten.

Nutzen Sie für die Auswahl eines betrieblichen Auftrags die „Entscheidungshilfe“ am Ende dieses Vordrucks.

Geben Sie die **voraussichtlich zu benötigende Zeit** und die **prozess- und produktbezogenen Unterlagen** an, die bei der Durchführung des Auftrags entstehen werden.

Abkürzungen und / oder betriebsspezifische Bezeichnungen sind in der Dokumentation separat zu erläutern.

Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen



Phase 1 „Planung“	geplante Bearbeitungszeit ca. Stunden

Phase 2 „Durchführung“	geplante Bearbeitungszeit ca. Stunden

Phase 3 „Nachbearbeitung“	geplante Bearbeitungszeit ca. Stunden



Durchführungszeitraum nach Genehmigung des betrieblichen Auftrags

Der Zeitraum, Beginn und Ende, des betrieblichen Auftrags muss im 3. Ausbildungsjahr liegen.

Der Durchführungszeitraum beginnt mit der Genehmigung des betrieblichen Auftrags durch den Prüfungsausschuss.

Die finale Dokumentationsmappe (**1-fach in Papierform und als Gesamt-PDF-Datei auf die LDBV-Owncloud**) ist bis zum

28. April 2023 zur formalen Prüfung bei der Zuständigen Stelle am LDBV einzureichen!

Fotos und Einzelpläne (jpg, tif, pdf, ...) sind für die Abgabe in der **Gesamt-PDF-Datei der Dokumentation** zusammenzufassen!

Einzeldateien werden nicht angenommen und von der zuständigen Stelle zur Nachbearbeitung zurückgesendet.

Eine durch Nachbearbeitung verspätet eingereichte Dokumentationsmappe führt zum nicht Bestehen dieses Prüfungsbereichs und damit zum nicht Bestehen der gesamten Prüfung.

Durchführungszeitraum vom _____ bis _____

Bemerkung: _____

Ausbildungsverantwortliche/r in der Ausbildungs- / Umschulungsstätte

Name

Vorname

Telefon / Mobil

E-Mail

Einverständniserklärung der / des Auszubildenden (Ausbildungs- / Umschulungsstätte) zur Durchführung des betrieblichen Auftrags

.....
Ort

.....
Datum

.....
Firmenstempel und rechtswirksame Unterschrift

Unterschrift der Antragstellerin / des Antragstellers (Prüfungsteilnehmer/in)

Mit meiner Unterschrift versichere ich, dass ich den betrieblichen Auftrag selbstständig durchführe und die erforderlichen prozess- und produktbezogenen Unterlagen selbstständig zusammenstellen werde.

Dokumente, die ich nicht selbstständig erstellen kann, werden von mir entsprechend gekennzeichnet.

.....
Ort

.....
Datum

.....
Unterschrift Antragsteller/in / Prüfungsteilnehmer/in

Nur vom Prüfungsausschuss auszufüllen

Der betriebliche Auftrag ist

genehmigt

mit Auflagen genehmigt

Folgende Auflagen sind zu erfüllen:

abgelehnt

Ein neuer / geänderter Antrag ist bis zum _____
der Zuständigen Stelle vorzulegen.

Ein neuer / geänderter Antrag ist nicht mehr möglich.

Folgende/r Grund / Gründe führte/n zur Ablehnung:

.....
Ort

.....
Datum

.....
Unterschrift Prüfungsausschussvorsitzende/r

Entscheidungshilfe

für einen betrieblichen Auftrag - Vermessungstechniker/in - Fachrichtung Vermessung
Die ausgewählten Punkte der 3 Phasen sind in der Dokumentation zu beschreiben.

Antragsteller/in (Prüfungsteilnehmer/in):
(Vor- und Zuname)

Ausbildungs- / Umschulungsstätte:

Phase 1 „Planung“ - Arbeitsprozessplanung (Auswahl mindestens 4)

Nummer	Teilaufgaben	Auswahl Teilaufg.
1	Auftrag überprüfen, Daten im Auftragssystem erfassen	
2	Feststellung von Auftragsziel und Auftragsumfang sowie der erforderlichen Genauigkeit und evtl. Kostenkalkulation	
3	Anzuwendende Normen, Rechts- und Verwaltungsvorschriften	
4	Arbeitsschritte (-abläufe) planen	
5	Erforderliche Unterlagen und Daten beschaffen sowie auf Vollständigkeit und Aktualität prüfen	
6	Zeitplanung erstellen (Ablaufplanung), ggf. Planung/Vergabe von Teilaufgaben, Vorbereitung der Datenerhebung (z.B. örtliche Vermessung) - Unterlagen und Datenzusammenstellung	
7	Planung der Datenerhebung (z.B. örtliche Vermessung) - Zusammenstellung der erforderlichen Gerätschaften, Personalbedarf und Arbeitssicherheit	

Phase 2 „Durchführung“ - Vermessungstechnische Prozesse (Auswahl mindestens 4)

Nummer	Teilaufgaben	Auswahl Teilaufg.
1	Erhebung von Daten (z.B. örtliche Vermessung)	
2	Dokumentieren der Vermessungsergebnisse, sichern, speichern der Ergebnisse	
3	Erhobene Daten übertragen, sichern und zur Weiterverarbeitung bereitstellen	
4	Geodaten importieren	
5	Berechnungen durchführen	
6	Geodaten exportieren	
7	Geodaten visualisieren	
8	Erläuterungen der einzelnen Bearbeitungsschritte (stichpunktartig)	

Phase 3 „Nachbearbeitung“ - Qualitätssicherung, Kosten- u. Leistungsrechnung, Nachkalkulation (Auswahl mindestens 2, eigene Teilaufgaben können ergänzt werden!)

Nummer	Teilaufgaben	Auswahl Teilaufg.
1	Betriebliche Qualitätsstandards und sichernde Maßnahmen einhalten	
2	Führen der betrieblichen Zeiterfassung	
3	Erstellung Leistungsbescheid / -bericht	
4	Projektabschlussbericht /-gespräch	
5	Örtliche Vermessung	
6	Verfahren der Kosten- u. Leistungsrechnung anwenden, ggf. Nachkalkulation	



Protokoll über die Durchführung des betrieblichen Auftrags

(Das Protokoll ist der Dokumentationsmappe des betrieblichen Auftrags beizufügen)

Abschluss- / Umschulungsprüfung: Sommer Winter

Prüfungsteilnehmer/in:

Name, Vorname

Ausbildungsverantwortliche/r:

Name, Vorname

Bezeichnung des betrieblichen Auftrags

Durchführungszeitraum und Bearbeitungszeit des betrieblichen Auftrags

Die Dokumentationsmappe muss in finaler Version bis **28. April 2023** bei der Zuständigen Stelle des LDBV vorliegen. Eine **nicht termingerechte** **Äverspätet eingereichte Dokumentationsmappe** führt zum **nicht Bestehen** dieses Prüfungsbereichs und damit : **nicht Bestehen** der gesamten Prüfung.

Durchführungszeitraum:

Bearbeitungszeit in Stunden:

vom _____ bis _____

Bemerkungen

Bestätigung der Prüfungsteilnehmerin / des Prüfungsteilnehmers

Mit der Unterschrift versichere ich, dass ich den oben bezeichneten betrieblichen Auftrag selbstständig durchgeführt, die Dokumentationsmappe selbstständig erstellt und die oben angegebene Bearbeitungszeit eingehalten habe. Dokumente, die ich nicht selbstständig erstellen konnte, sind von mir entsprechend gekennzeichnet.

.....
Ort

.....
Datum

.....
Unterschrift Prüfungsteilnehmer/in

Bestätigung der / des Ausbildungsverantwortlichen in der Ausbildungs- bzw. Umschulungsstätte

Ich bestätige, dass der / die Prüfungsteilnehmer/in den oben bezeichneten betrieblichen Auftrag im angegebenen Durchführungszeitraum selbstständig ausgeführt hat.

.....
Ort

.....
Datum

.....
Unterschrift Ausbildungsverantwortliche/r Ausbildungsstätte

Abschlussprüfung Sommer 2023
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung
Prüfungsbereich 2 – Teil 1

- 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:

- Bei Berechnungen sind **alle Rechenwege und Zwischenergebnisse** anzugeben.
Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie eine **klar lesbare Schrift** fließen mit in die Bewertung ein.
Bei den MultipleChoice Fragen können auch **mehrere Antworten richtig sein!**
Die Rückseite der Aufgabenblätter darf nicht beschrieben werden!
Lose Aufgabenblätter sind mit der Los- bzw. Sitzplatznummer zu beschriften!
Aus technischen Gründen ist darauf zu achten, dass kein Text am linken und rechten Blattrand erscheint.
Bitte hierfür bei der schriftlichen Bearbeitung **1 cm zum Blattrand freilassen.**

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.

Reklamationen **nach** der Prüfung sind zwecklos.

Angaben:

1. Für das in der Ansicht dargestellte Gebäude konnten die First- und Traufhöhen wegen Sichtbehinderungen nicht direkt gemessen werden.

Es konnten firstseitig jeweils **2** Punkte auf die Dachfläche gemessen werden.

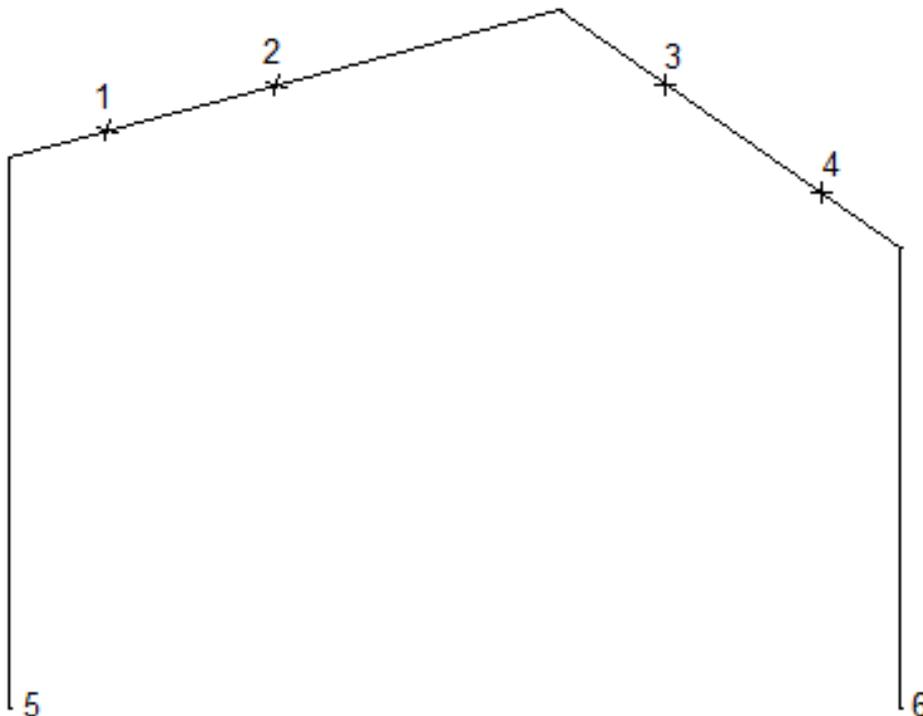
Die Koordinaten der Gebäudeecken wurden aus der digitalen Flurkarte entnommen.

Es gibt keinen Dachüberstand, sodass alle angegebenen Punkte in einer Ebene liegen.

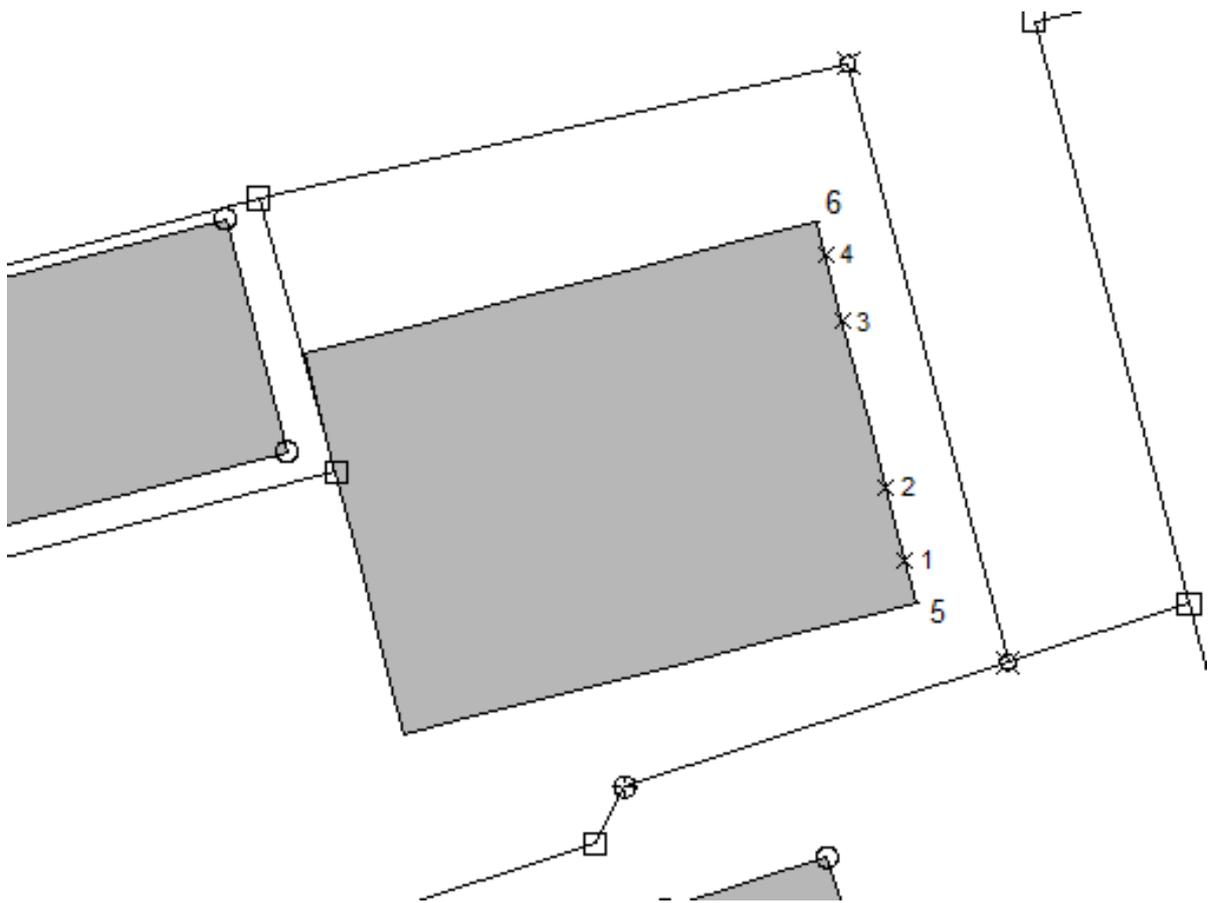
Koordinatenliste

Punktnr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Bemerkung
1	625237.967	5473633.673	358.019	Dachhaut
2	625237.528	5473635.358	358.485	Dachhaut
3	625236.515	5473639.249	358.501	Dachhaut
4	625236.113	5473640.797	357.371	Dachhaut
5	625238.220	5473632.700		Hausecke
6	625235.910	5473641.580		Hausecke

Tabelle 1

Ansicht ohne Maßstab

Grundriss ohne Maßstab



Aufgaben

1.1. Berechnen Sie die Dachneigungen in Grad.

1.2. Berechnen Sie die Traufhöhen.

1.3. Berechnen Sie die Firsthöhe.

1.4. Berechnen Sie die Koordinaten des Firstpunktes.

2. Welche Koordinaten gehören zu dem seit 2019 gültigen Koordinatensystem?

- 11°08'05,5" 49°25'39,1"N
 32 654708,67 5 477054,18
 4429048,52 5464300,06

3. Der Winkel zwischen Gitternord und Magnetisch Nord ist die ...

- Meridiankonvergenz
 Deklination
 Nadelabweichung

4. SAPOS nutzt derzeit als GNSS- Raumsegment ...

- GPS
 BEIDOU
 GALILEO
 GLONASS

5. SAPOS- Produkte. Verbinden Sie die zusammengehörigen Kästchen mit Linien!

Echtzeit	GPPS	Lagegenauigkeit 0,3m-0,8m Höhen­genauigkeit 0,5m-1,5m
Post Processing	HEPS	Lagegenauigkeit 0,01m-0,02m Höhen­genauigkeit 0,02m-0,03 m
Echtzeit	EPS	Lagegenauigkeit <0,01m Höhen­genauigkeit 0,01m-0,02m

6. Erklären Sie den Begriff „Metadaten“ und nennen Sie **zwei** Beispiele.

.....

.....

.....

.....

7. Dimensionen der Daten im GIS.

Verbinden Sie die zusammengehörigen Kästchen mit Linien!

zweidimensional

Jeder Punkt hat eine x- und eine y-Koordinate. Linienverbindungen oder Flächen, die auf die Punkte aufbauen, liegen also in einer Ebene (xy-Ebene) vor.

zwei-plus-eins-dimensional

Jeder Punkt hat zur x- und y-Koordinate eine Höhe. Es gibt immer nur genau einen Höhenwert zu einer Lagekoordinate (z.B. DGM).

Zwei-ein-halb-dimensional

Zusätzlich zu den drei Koordinaten im Raum wird die **Zeit** als vierte Information mitgeführt.

dreidimensional

Objekte haben zusätzlich eine Information über die Höhe (z.B. Gebäudehöhe).

vierdimensional

Alle Punkte haben x-, y- und z-Koordinaten. Linienverbindungen sind räumliche Linien, die nicht in einer Ebene liegen.

8. Für den Abruf von Bestandsdaten steht Ihnen der Zugriff auf ein GIS zur Verfügung. Welche **vier** Komponenten sind für ein GIS zwingend erforderlich?

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

In einem GIS können Rasterdaten und Vektordaten verwaltet werden. Nennen Sie jeweils **zwei** Beispiele für Rasterdaten- und Vetordatenformate.

Rasterdaten:

.....
.....

Vektordaten:

.....
.....

Was ist die kleinste Einheit bei Rasterdaten?

.....

9. Was unterscheidet einen Plan von einer Karte?

Nennen Sie je **zwei** typische Merkmale eines Plans und einer Karte.

Plan:

.....
.....

Karte:

.....
.....

10. Welche Aussage ist **richtig**?

Bei Halbierung der Maßstabszahl ...

- werden in der Karte Strecken und Flächen verdoppelt.
- werden in der Karte Strecken verdoppelt und Flächen vervierfacht.
- werden in der Karte Strecken und Flächen halbiert.

11. Ordnen Sie den Plan/ die Karte dem Maßstab mit Linien zu.

1 : 10
1 : 100
1 : 100 bis 1 : 1000
1 : 1000 bis 1:5000
1:10000 bis 1 : 50000
1:100000 bis 1:1000000

Lagepläne
Detailpläne
Katasterkarten
Übersichtskarten
Eingabepläne
Topografische Karten

Abschlussprüfung Sommer 2023
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung
Prüfungsbereich 2

- Prüfungsbereich: **Geodatenbearbeitung Teil 2 (CAD)**
Geodaten berechnen und visualisieren
- Prüfungszeit: 75 Minuten
(Prüfungszeit für Teil 1 und Teil 2 insgesamt 150 Minuten)
- Anlagen: CAD Datei mit Orthophoto aus Laserscan (Anlage 1)
(auf dem Desktop als Datei "CAD_T2_So2023 - Aufgabe.dwg"
und in Papierform)
- Handriss, Skizze mit Kontrollmassen und Punkten (Anlage 2)
Orthophoto Fenster (auf dem Desktop „Ortho_Fenster.jpg“) (Anlage 3)
- Hilfsmittel: Alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind
Laptop mit AutoCAD Civil 3D 2021 wird gestellt

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 – 3 und drei 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 gestelltem 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!

Bereits vorhandene Zeichnungselemente sollen davon geometrisch unberührt bleiben!

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

Angaben

In einem denkmalgeschützten Gebäude wurde ein Laserscan im Innenbereich durchgeführt. Im Außenbereich liegt für ein Fenster eine tachymetrische Aufnahme vor. Weiterhin wurden händisch Kontrollmaße genommen. Für eine Gebäudesanierung soll auf diesen Grundlagen eine Grundrisszeichnung erstellt werden.

Der lagerichtige Laserscan als Grundriss-Orthophoto mit gemessenen Fensterpunkten liegt als dwg-Datei auf dem Desktop („**CAD T2 So2023 - Aufgabe.dwg**“) vor.

Aufgaben

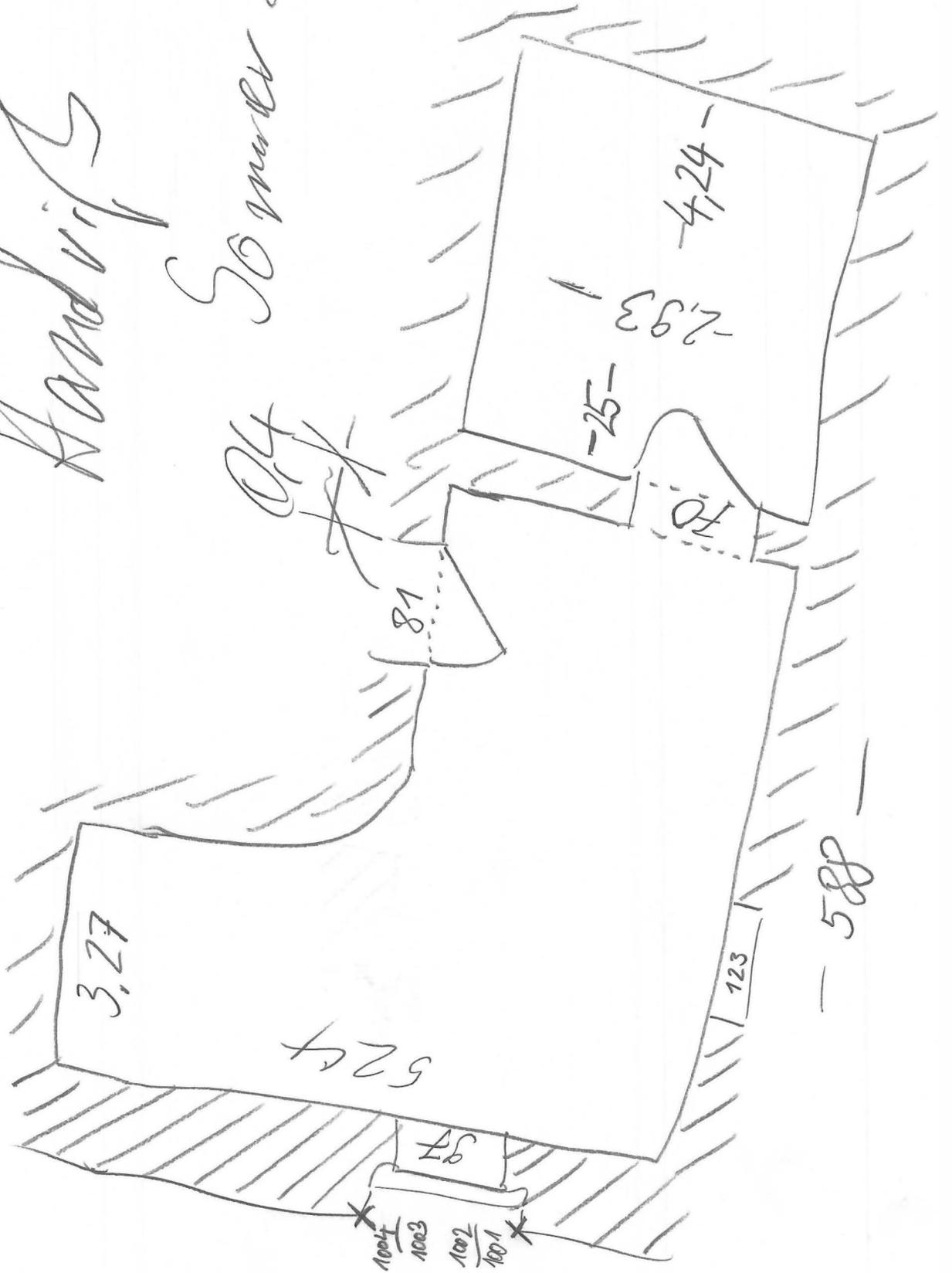
- 1 Öffnen Sie unter AutoCAD Civil 3D 2021 die auf dem Desktop zur Verfügung gestellte dwg-Zeichnung „**CAD T2 So2023 - Aufgabe.dwg**“!
Speichern Sie die Zeichnung auf dem USB-Stick als „**CAD T2 So2023_XX.dwg**“, wobei Sie anstatt „**XX**“ Ihre persönliche Arbeitsplatz-/ Losnummer einsetzen! (z.B. Platz
- 2 Zeichnen Sie die beiden Räume auf Basis der zur Verfügung stehenden Messdaten. Überprüfen / korrigieren Sie die gezeichneten Elemente anhand der Maße im Handriss. Konstruieren Sie den rechten Raum anhand geometrisch sinnvoller Beziehungen und der gemessenen Maße im Handriss. Strukturieren Sie die Zeichnung (Layer)!
- 3 Bemaßen Sie den Grundriss anhand bauüblicher Regeln in cm-Genauigkeit und ermitteln Sie die Flächen für die beiden Räume (Genauigkeit eine Nachkommastelle). Fügen Sie darstellerische Elemente z.B. sinnvolle Schraffuren ein.
- 4 Konstruieren Sie anhand der gemessenen Punkte des Fensters eine Hilfszeichnung (3D-Konstruktionen werden nicht bewertet). Passen Sie das Orthophoto des Fensters verformungsgerecht in die Hilfskonstruktion ein. Ermitteln Sie die lichte Breite und Höhe des Fensterrahmens unter Beachtung eventueller perspektivischer Verzerrungen
- 5 Erstellen Sie vom Grundriss und der Fensterskizze eine gemeinsame 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 / -konstruktionen, nicht benötigte Punkte sollen nicht dargestellt werden.

Viel Erfolg!



Handrij's

04 Sommer 2023





Abschlussprüfung Sommer 2023
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung
Prüfungsbereich 3

Prüfungsbereich: Öffentliche Aufgaben und technische Vermessung

Arbeitszeit: 90 Minuten

Anlagen:	unmaßstäbliche Skizze	(Anlage 1)
	Koordinatenliste der Festpunkte	(Anlage 2)
	Messwerte Auszug	(Anlage 3)
	Formblatt Berechnung Polygonzug	(Anlage 4)

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 eine **klar lesbare Schrift** fließen mit in die Bewertung ein.
- 3 Bei den MultipleChoice Fragen können auch **mehrere Antworten richtig sein!**
- 4 Aus technischen Gründen ist darauf zu achten, dass kein Text am linken und rechten Blattrand erscheint.

Bitte hierfür bei der schriftlichen Bearbeitung **1 cm zu den Blatträndern freilassen.**

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. **Polygonzug**

Sachverhalt

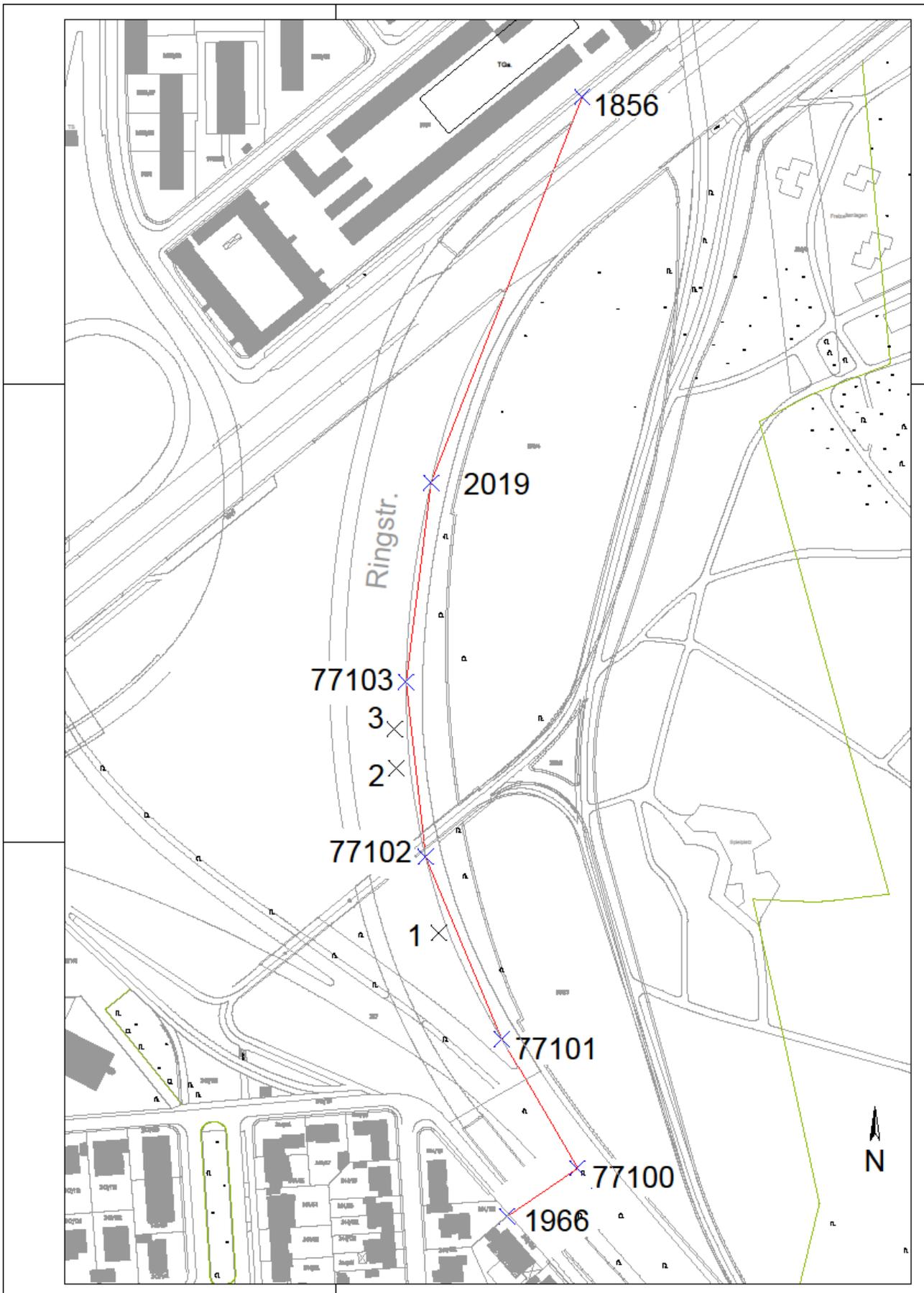
Ihr Büro wurde damit beauftragt, Passpunkte für die Auswertung einer Straßenbefahrung zu bestimmen.

Sie haben einen Abschnitt durch eine Unterführung zugeteilt bekommen.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten haben sie keine Sichtverbindung zwischen den beiden Tunnelenden.

Sie müssen also einen Polygonzug durch die Unterführung messen.

Anlage 1: unmaßstäbliche Skizze



Anlage 2

Koordinaten:			
	Festpunkt	Ostwert	Nordwert
	1856	695 939,367	5334 743,517
	1966	695 856,370	5334 453,590
	2019	695 924,821	5334 652,507

Anlage 3

PZ LQP Datei.txt - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe

Neue Stationierung nach der Methode Freie Station
Anschlusspunkte(Messungen)

Punkt-Nr.	Hz	V	hor. Distanz	Ref.H	at.ppm	ge.ppm	Add.konst.
1897	217.5400	99.8520	29.962	1.300	0	0	0.0000
1969	253.0915	100.2495	40.565	1.300	0	0	0.0000
1966	261.2602	100.4109	47.199	1.300	0	0	0.0000
1970	281.2043	101.1779	30.379	1.300	0	0	0.0000

Standpkt-Nr.	Standpunkt(Koordinaten)			Höhe	Instr.Höhe
	Ost	Nord			
77100	695895.095	5334480.577		525.438	0.000

Berechnungsergebnis

 m.F. Ost : 0.005
 m.F. Nord : 0.005
 m.F. Höhe : 0.000
 =====

STANDPKT-NR. 77100

Punkt-Nr.	Hz	V	hor. Distanz	Ref.H	at.ppm	ge.ppm	Add.konst.
1966	261.2602	101.1779	47.199	1.300	0	0	0.0000
77101	20.9051	101.8811	43.573	0.000	0	0	0.0000

STANDPKT-NR. 77101

77100	220.8981	98.1179	43.573	0.000	0	0	0.0000
1	30.3705	104.8162	4.999	1.300	0	0	0.0000
77102	8.9945	101.1615	44.209	0.000	0	0	0.0000

STANDPKT-NR. 77102

77101	208.9945	98.8378	44.210	0.000	0	0	0.0000
2	206.3643	99.9843	17.411	1.300	0	0	0.0000
3	206.0991	100.4198	11.867	1.300	0	0	0.0000
77103	6.6022	99.8031	37.460	0.000	0	0	0.0000

STANDPKT-NR. 77103

77102	206.6022	100.1951	37.460	0.000	0	0	0.0000
2019	7.1232	99.4677	49.997	0.000	0	0	0.0000

STANDPKT-NR. 2019

77103	207.1232	100.5315	49.995	0.000	0	0	0.0000
1856	10.0907	99.0294	92.167	0.000	0	0	0.0000

1.1 Tragen Sie die, für die Polygonzugberechnung, notwendigen Messwerte in das Formblatt (Anlage 3) ein!

1.2 Berechnen Sie die Brechungswinkel β_i und den Winkelabschlussfehler f_β !
Der Winkelabschlussfehler muss nicht verteilt werden.

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

1.3 Berechnen Sie die Koordinatenabschlussfehler f_y und f_x !

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

1.4 Berechnen Sie die ausgeglichenen Koordinaten der Brechpunkte **77101 – 77103** des gemessenen Polygonzugs!

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

1.5 Es gibt verschiedene Formen von Polygonzügen.

Wie bezeichnet man den vorliegenden Polygonzug und nennen Sie noch **zwei** weitere Formen!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.6 Welche Messmethode wird beim Messen der Brechungspunkte eines Polygonzugs angewandt?

- Orthogonalaufnahme
- Polaraufnahme
- Bogenschnitt
- Vorwärtseinschnitt

2. Allgemeine Fragen

Bei den MultipleChoice Fragen können mehrere Antworten richtig sein!

2.1 Welchem Ministerium ist das Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung untergeben?

- Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
- Staatsministerium der Finanzen und für Heimat
- Staatsministerium für Digitales

2.2 Nennen Sie **zwei** gesetzliche Grundlagen für die Gebäudeeinmessung!

.....

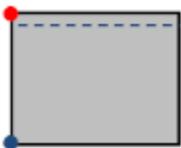
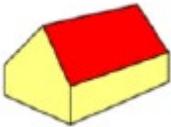
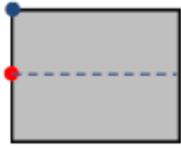
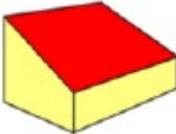
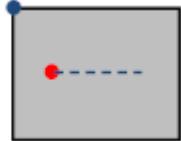
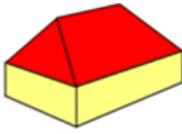
.....

.....

.....

2.3 Ordnen Sie die Grundrisse und die Dachbezeichnung den entsprechenden Gebäudedarstellungen zu!

Nutzen Sie für die Zuordnung die Buchstaben **A**, **B** und **C**!

Grundriss	3D-Modell	Dachbezeichnung
		Walmdach
		Satteldach
		Pultdach

2.4 Es gibt vier Arten von Grundbüchern! Nennen Sie **zwei** davon!

.....
.....

2.5 Welche Inhalte sind auf dem Deckblatt eines Grundbuchblattes zu lesen?

- Zuständige Amtsgericht
- Flurstücksnummer
- Gemarkung
- Eigentümer

2.6 Baulandumlegungen sind ein modernes, aber auch komplexes Instrument der Bodenordnung. Welche Aussagen sind **falsch**?

- Man unterscheidet zwischen der regulären Umlegung und der vereinfachten Umlegung
- Das Umlegungsverfahren wird in der Bayerischen Bauordnung geregelt
- Ein Ziel der Umlegung ist es, dass Grundstücke bebaubar werden
- Eine Möglichkeit der Umlegung ist die Enteignung

2.7 Wer sind die Beteiligten an einem Umlegungsverfahren?

- Eigentümer der Grundstücke
- Nachbarn der Grundstücke
- die Gemeinde
- Feldgeschworene
- Erschließungsträger
- Vertreter des Grundbuchamtes

3. GNSS und Nivellement

3.1 Das **Ellipsoid** und das **Geoid** sind in der Vermessungstechnik Bezugsflächen.

3.1.1 Warum ist es notwendig diese festzulegen?

.....

.....

.....

.....

3.1.2 Für welche Messungen dienen diese als Bezugsfläche?

Ellipsoid:

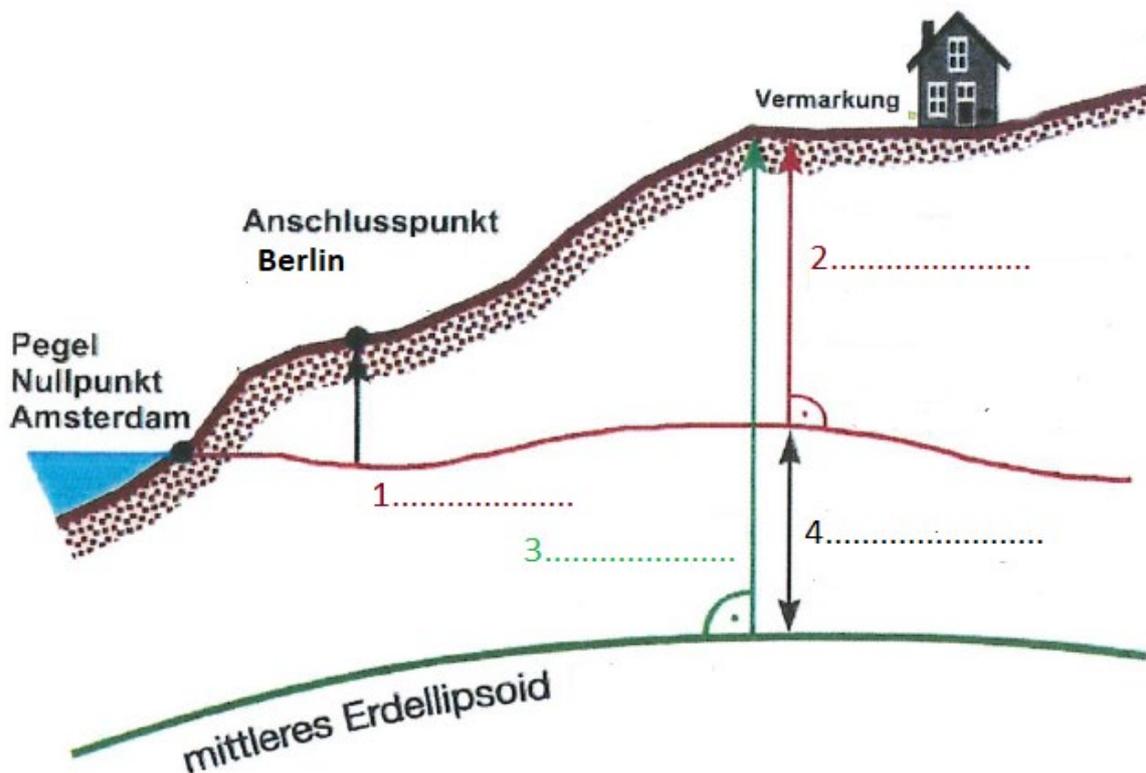
Geoid:

3.1.3 Nennen Sie **zwei** Referenzellipsoide!

.....

.....

3.2 Ergänzen Sie die Abbildung mit den fehlenden Bezeichnungen.



3.3 Nennen Sie **drei** Prüfverfahren für Nivellierinstrumente!

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

3.4 Skizzieren Sie für **eines** der Verfahren aus 3.3 die **Instrumenten- und Lattenstandpunkte!** Benennen Sie auch das gewählte Verfahren!

3.5 Füllen Sie die Tabelle mit **je einem Fehlereinfluss** und einer entsprechenden **Gegenmaßnahme** aus!

Fehlereinflüsse beim Nivellieren mit einem Digitalnivellier		
<u>Fehler verursacht durch:</u>	<u>Fehlereinfluss</u>	<u>Gegenmaßnahme</u>
Instrument oder Beobachter
Latten, Lattenuntersatz oder Lattenhalter
Äußere Einflüsse

3.6 Die schnellste Möglichkeit der Höhenbestimmung ist es, die Höhe mittels GNSS zu messen. Nennen Sie **vier** weitere Methoden zur Bestimmung einer **absoluten** Höhe.

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

3.7 Für eine Vermessung mit GNSS müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden! Welche Aussagen sind **falsch**?

- Die Genauigkeit bei einer GNSS-Messung liegt in der Lage und Höhe **immer unter 1cm**
- Um möglichst genaue Lagekoordinaten zu messen, genügen **drei** Satelliten
- SAPOS** ist ein Korrekturdatendienst
- Derzeit existieren **vier globale** Satellitensysteme
- RTK** ist ein Korrekturdatendienst
- Eine einzelne GNSS-Messung hat **keine** durchgreifende Kontrolle.

3.8 Nennen Sie die **drei** Segmente aus denen ein GNSS-System besteht!

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

3.9 Wie viele Satelliten benötigt man um eine 3D-Koordinate in **cm-Genauigkeit** zu erhalten? Benennen Sie für jeden dieser Satelliten die jeweilige „Funktion“!

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

3.10 Die Lage- und Höhengenaugkeit einer GNSS Positionsbestimmung kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Welche Aussagen sind **wahr**?

- Das verwendete **Messverfahren** (Code-Entfernungsmessung oder Trägerphasenmessung) spielt **keine** Rolle bei der Genauigkeitsbetrachtung
- Die **Atmosphärische Refraktion** beeinflusst sowohl die Laufzeit als auch den Strahlenweg der Signale in der Erdatmosphäre
- Die **Satellitengeometrie** hat ebenso Einfluss auf die Genauigkeit, wie die **Anzahl** der Satelliten
- Ein Antennenphasenzentrumsfehler kann die Höhe **bis zu 20cm** beeinflussen
- Der **Mehrwege-Effekt** beschreibt die Überlagerung der Signale verschiedener Satelliten
- Das **geodätische Datum** steigert die Genauigkeit einer GNSS-Messung.

3.11 Erklären Sie in Stichworten die Begriffe Kalotte, Strosse und Sohle und fertigen Sie dazu eine Skizze an!

Kalotte:

Strosse:

Sohle:

Abschlussprüfung Sommer 2023
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung
Prüfungsbereich 4

Prüfungsbereich: **Wirtschafts- und Sozialkunde (WiSo)**

Prüfungszeit: 60 Minuten

Hilfsmittel: keine

Hinweis:

Die Form der Darstellung Ihrer Antworten, Lesbarkeit 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 Arbeitsvertrages entstehen für den Arbeitnehmer und Arbeitgeber Pflichten!

Nennen Sie jeweils **drei Pflichten** des Arbeitnehmers und des Arbeitgebers!

Arbeitnehmerpflichten:

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

Arbeitgeberpflichten:

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

2. Ein Arbeitsverhältnis kann durch eine Kündigung beendet werden.

2.1. Nennen Sie zwei weitere Arten, wie ein Arbeitsverhältnis beendet werden kann!

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

2.2. Eine Kündigung des Arbeitsvertrags kann sehr unterschiedliche Gründe haben. Erklären Sie, was man unter einer „**ordentlichen Kündigung**“ versteht!

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

3. Bei der „Omega-Vermessung GmbH“ sind u. a. folgende Personen beschäftigt:

- Frau Axmann 16 Jahre, Auszubildende in der Probezeit
- Herr Brugger 17 Jahre, Auszubildender im 2. Ausbildungsjahr
- Frau Conrad 32 Jahre, seit einem Jahr beschäftigt, befristeter Arbeitsvertrag
- Herr Dengler 45 Jahre, Leiter Einkauf
- Frau Eisen 37 Jahre, Abteilungsleiterin
- Herr Fischer 30 Jahre, Leiter der Abteilung Aus- und Weiterbildung

Welche der genannten Personen genießt unter Berücksichtigung der oben genannten Angaben einen besonderen gesetzlichen Kündigungsschutz? Bitte mit X ankreuzen!	
	Frau Axmann
	Herr Brugger
	Frau Conrad
	Herr Dengler
	Frau Eisen
	Herr Fischer

Begründen Sie ihre Entscheidung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Ein Tarifvertrag ist ein bindender Vertrag zwischen den Tarifparteien, der immer auf einem Kompromiss beruht.

Kreuzen Sie **die richtigen Statements** an!

Statement	richtig
Ein Tarifvertrag wird zwischen dem Arbeitnehmer und dem Chef geschlossen.	
Ein Tarifvertrag wird von Vertretern der Arbeitnehmer und Arbeitgeber geschlossen.	
Die Sozialpartner einer Tarifverhandlung sind Genossenschaft und Arbeitgeberverband.	
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.	
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.	
Tarifverträge können unabhängig von gesetzlichen Bestimmungen ausgehandelt werden.	

- 4.1. Erklären Sie den Begriff „**Friedenspflicht**“!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. In Deutschland haben wir das System der sozialen Marktwirtschaft. Der soziale Aspekt wird unter anderem durch die Sozialversicherungen erfüllt.

Kreuzen Sie bei den Fragen 5.1 – 5.7 und 5.9 jeweils die richtige Aussage an!

5.1

Die „Omega-Vermessung GmbH“ führt den Beitrag zur gesetzlichen Arbeitslosenversicherung von Frau Niehus ab. Wonach richtet sich die Beitragshöhe in der gesetzlichen Arbeitslosenversicherung?	
<input type="checkbox"/>	Nach der Höhe des Bruttoeinkommens
<input type="checkbox"/>	Nach der Höhe der Lohnsteuer
<input type="checkbox"/>	Nach der Höhe des Nettoeinkommens
<input type="checkbox"/>	Nach der Höhe des Beitrages zur Krankenversicherung
<input type="checkbox"/>	Nach der Höhe der Arbeitslosigkeit in der jeweiligen Region

5.2

Welche Leistung erbringt die gesetzliche Rentenversicherung für die Versicherten?	
<input type="checkbox"/>	Sie bezahlt Maßnahmen zur Erhaltung der Erwerbsfähigkeit.
<input type="checkbox"/>	Sie bezahlt Mutterschaftsgeld.
<input type="checkbox"/>	Sie bezahlt die Kosten der Vorsorgeuntersuchungen.
<input type="checkbox"/>	Sie bezahlt die Arztkosten bei Krankheit.
<input type="checkbox"/>	Sie bezahlt Familienhilfe für erkrankte Familienangehörige.

5.3

Ein Mitarbeiter informiert sich bei Ihnen, welche Leistungen von der Berufsgenossenschaft im Rahmen der gesetzlichen Unfallversicherung übernommen werden. Welche Leistung nennen Sie ihm?	
<input type="checkbox"/>	Heilkosten für den Unfall eines Kunden auf ihrer Baustelle
<input type="checkbox"/>	Heilkosten für Unfälle während der Arbeits- und Freizeit
<input type="checkbox"/>	Regelmäßige Gesundheitsuntersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten
<input type="checkbox"/>	Gripeschutzimpfung als Vorsorgemaßnahme
<input type="checkbox"/>	Heilkosten für Unfälle, die auf dem direkten Weg zur Arbeit passieren

5.4

<p>Eine Mitarbeiterin der „Omega-Vermessung GmbH“ legt eine ärztliche Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung für eine Woche vor, da sie gestern auf dem direkten Weg zur Arbeit einen Verkehrsunfall erlitten hat.</p> <p>Entscheiden Sie, wie sich die „Omega-Vermessung GmbH“ in diesem Fall richtig verhält!</p>	
<input type="checkbox"/>	Sie fordert unverzüglich den polizeilichen Unfallbericht an.
<input type="checkbox"/>	Sie stellt die Lohnzahlung an die Mitarbeiterin sofort ein.
<input type="checkbox"/>	Sie muss den Unfall der Berufsgenossenschaft melden.
<input type="checkbox"/>	Sie muss den Arbeitssicherheitsbeauftragten zum Unfallort schicken.
<input type="checkbox"/>	Sie muss vorsorglich die Pflegeversicherung informieren.

5.5

<p>Frau Spatz, 24 Jahre alt und Mitarbeiterin der „Omega-Vermessung GmbH“, läuft nach der Arbeit auf dem direkten Weg nach Hause schnell die Treppe zur U-Bahn hinunter. Dabei stolpert sie und zieht sich eine schwere Verletzung zu. Daraufhin wird sie krankgeschrieben.</p> <p>Prüfen Sie, ob es sich um einen Wegeunfall handelt!</p>	
<input type="checkbox"/>	Da sie sich auf dem Nachhauseweg befand, gilt dieser Unfall als Wegeunfall, wenn dieser unverzüglich beim Arbeitgeber gemeldet wird.
<input type="checkbox"/>	Der Unfall gilt nur als Wegeunfall, wenn auf der Treppe ein Hindernis war und nicht das schnelle Laufen die Ursache des Stolperns war.
<input type="checkbox"/>	Da sie noch unter 25 Jahre alt ist, trifft ein Arbeits- oder Wegeunfall im Sinne des Arbeitsschutzes nicht zu.
<input type="checkbox"/>	Der Unfall gilt nicht als Wegeunfall, da der Unfall nach der Arbeitszeit erfolgte. Frau Spatz trägt das Risiko selbst und sie kann ihre Rechte nur über die Krankenkasse geltend machen.
<input type="checkbox"/>	Der Unfall gilt nicht als Wegeunfall, weil die Treppe nass war.

5.6

<p>Herr Peters rutscht während der Arbeitszeit im Lagerraum der „Omega-Vermessung GmbH“ aus und zieht sich dabei Verletzungen zu.</p> <p>Stellen Sie fest, wer die Kosten für die Reha-Maßnahme von Herrn Peters in der Klinik trägt!</p>	
<input type="checkbox"/>	Die gesetzliche Unfallversicherung
<input type="checkbox"/>	Die gesetzliche Pflegeversicherung
<input type="checkbox"/>	Die gesetzliche Krankenversicherung
<input type="checkbox"/>	Die Betriebshaftpflichtversicherung
<input type="checkbox"/>	Die private Unfallversicherung von Herrn Peters

5.7

Frau Schuster zahlt Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung. Welche spätere Leistung kann Frau Schuster aus den Beitragszahlungen zur Rentenversicherung erwarten?	
	Riesterrente
	Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall
	Betriebsrente
	Altersrente
	Arbeitslosengeld

5.8

Sie informieren sich, welche Leistungen die Sozialversicherungsträger erbringen. Geben sie an, welche der Sozialversicherungen in den jeweiligen Situationen zuständig ist!	
.....	Herr Walter sucht seinen Arzt wegen einer Krebs-Vorsorgeuntersuchung auf.
.....	Frau Ahrens kann ihren Beruf als Tischlerin wegen eines Arbeitsunfalls nicht mehr ausüben. Sie beginnt eine Umschulung zur Vermessungstechnikerin.
.....	Frau Müller verliert ihren langjährigen Arbeitsplatz im Vermessungsbüro wegen der Insolvenz des Betriebes und ist für 2 Monate arbeitslos. In dieser Zeit erhält sie Arbeitslosengeld I.
.....	Herr Rolf verlässt im nächsten Jahr die Schule und lässt sich durch einen Jugendberufsberater ausführlich beraten.
.....	Herr Meier kann nach einem Herzinfarkt nicht mehr arbeiten und erhält eine Erwerbsminderungsrente.
.....	Herr Meier kann sich nach dem Herzinfarkt nicht mehr allein versorgen. Deshalb bekommt er Leistungen zur Unterstützung im Alltagsleben und ist dabei mit „ Pflegegrad 2 “ eingestuft.

5.9

Welche Erläuterung im Zusammenhang mit Leistungen aus der gesetzlichen Sozialversicherung ist zutreffend ? Bitte ankreuzen!	
	Steigt der Beitragssatz zur gesetzlichen Arbeitslosenversicherung, steigen auch deren finanzielle Leistungen.
	Nach bestandener Abschlussprüfung hat ein anschließend arbeitsloser Vermessungstechniker erst nach einer Wartezeit von sechs Monaten Anspruch auf Arbeitslosengeld.
	Der Eintritt in das gesetzliche Renteneintrittsalter erfolgt generell mit Vollendung des 65. Lebensjahres.
	In der gesetzlichen Pflegeversicherung müssen kinderlose Arbeitnehmer/-innen nach Vollendung des 23. Lebensjahres einen höheren Beitrag entrichten als Arbeitnehmer/-innen mit Kindern.
	Verunglückt ein Mitarbeiter mit dem Fahrrad auf dem Weg zur „Omega-Vermessung GmbH“, so muss die „Omega-Vermessung GmbH“ umgehend eine Unfallmeldung an die zuständige Krankenkasse senden.

6. Wie erfolgt die prozentuale Aufteilung der Beiträge zu den Sozialversicherungen zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber?

.....

7. Jeder Mensch hat Rechte.

7.1 Menschen- und Bürgerrechte sind im GG der Bundesrepublik festgesetzt.

Erklären Sie den Unterschied zwischen Menschen- und Bürgerrechten!

.....

7.2 Nennen Sie jeweils ein konkretes Beispiel für ein Menschenrecht und ein Bürgerrecht!

.....

8. Die Bundesrepublik Deutschland ist in einem föderalen System organisiert.

8.1 Definieren Sie in diesem Zusammenhang den Begriff Föderalismus!

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

8.2 Erklären Sie einen Vorteil **oder** einen Nachteil der föderalen Ordnung in der Bundesrepublik Deutschland anhand eines konkreten Beispiels genauer!

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

9 In Art. 20 des Grundgesetzes sind die Strukturprinzipien der Bundesrepublik Deutschland festgehalten.

Nennen Sie diese **vier Säulen der Demokratie** und erläutern sie deren Notwendigkeit!

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

10 Volksbegehren und Volksentscheid sind Möglichkeiten der Bürger*innen, am politischen Leben teilzunehmen und sich einzubringen.

10.1 Skizzieren Sie den Verlauf bis hin zum Volksentscheid!

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

10.2 Erläutern Sie, welche Möglichkeiten der Landtag nach einem erfolgreichen Volksbegehren hat!

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

11 Die Organe auf höchster Bundesebene sind im Zuge der Gewaltenteilung aufgeteilt, um gegenseitige Kontrolle zu ermöglichen.

11.1 Ordnen Sie den Bundestag einer politischen Gewalt zu. Verwenden Sie den Fachbegriff!

.....

11.2 Nennen Sie die übrigen Gewalten. Verwenden Sie dazu die Fachbegriffe!

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

12 Bereits in zwei Jahren wird wieder ein neuer Bundestag und damit auch ein neuer Bundeskanzler gewählt.

12.1 Der Bundeskanzler steht durch die Richtlinienkompetenz (Artikel 65 GG) in besonderer Verantwortung.

Erläutern Sie in diesem Zuge die Begriffe „**Kanzlerprinzip**“ und „**Ressortprinzip**“!

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

12.2 Nennen Sie **zwei** wichtige Aufgaben des Bundeskanzlers!

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

13 Wahlen in Deutschland laufen nach demokratischen Grundsätzen ab, die im Grundgesetz fest verankert sind.

13.1 Erklären Sie folgende zwei der fünf Wahlgrundsätze!

Frei:

.....

Unmittelbar:

.....

Erklären Sie das passive Wahlrecht!

.....

13.3 Kreuzen Sie die **richtigen** Aussagen an!

Aussage	Richtig
Repräsentative Demokratie und direkte Demokratie sind andere Begriffe für dieselben Demokratieformen.	
Horizontale Gewaltenteilung ist die Aufteilung der staatlichen Macht auf verschiedene staatliche Ebenen, wie zum Beispiel Kommunen und Gemeinden.	
Die im Grundgesetz verankerten Bürgerrechte gelten nur für deutsche Staatsangehörige.	
Im Grundgesetz ist festgeschrieben, dass der Bundestag, der Bundesgerichtshof und der Bundesrat die Gesetzesinitiative besitzen.	
Die Bundesversammlung tagt laut Grundgesetz im Regelfall alle 6 Jahre.	
Der Bundespräsident vertritt die Bundesrepublik nach innen und außen.	
Ein Beispiel für Gewaltenschränkung in Deutschland ist, dass der Bundeskanzler den Bundespräsidenten bestimmt.	
Eine vorzeitige Kanzlerwahl während einer laufenden Legislaturperiode ist durch das konstruktive Misstrauensvotum möglich.	
Die Richter des Bundesverfassungsgerichts werden je zur Hälfte vom Bundestag und vom Bundesrat gewählt.	

14. Die Konjunktur unterliegt zyklischen Schwankungen und hat damit Auswirkungen auf das Wirtschaftsgeschehen.

14.1 Gerade befindet sich die Bundesrepublik in der Phase der Rezession.

Nennen Sie **zwei** Indikatoren, die diese Aussage bestätigen!

.....
.....

14.2 Beschreiben Sie **zwei** mögliche Auswirkungen (mit Beispielen) einer Rezession auf Unternehmen?

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

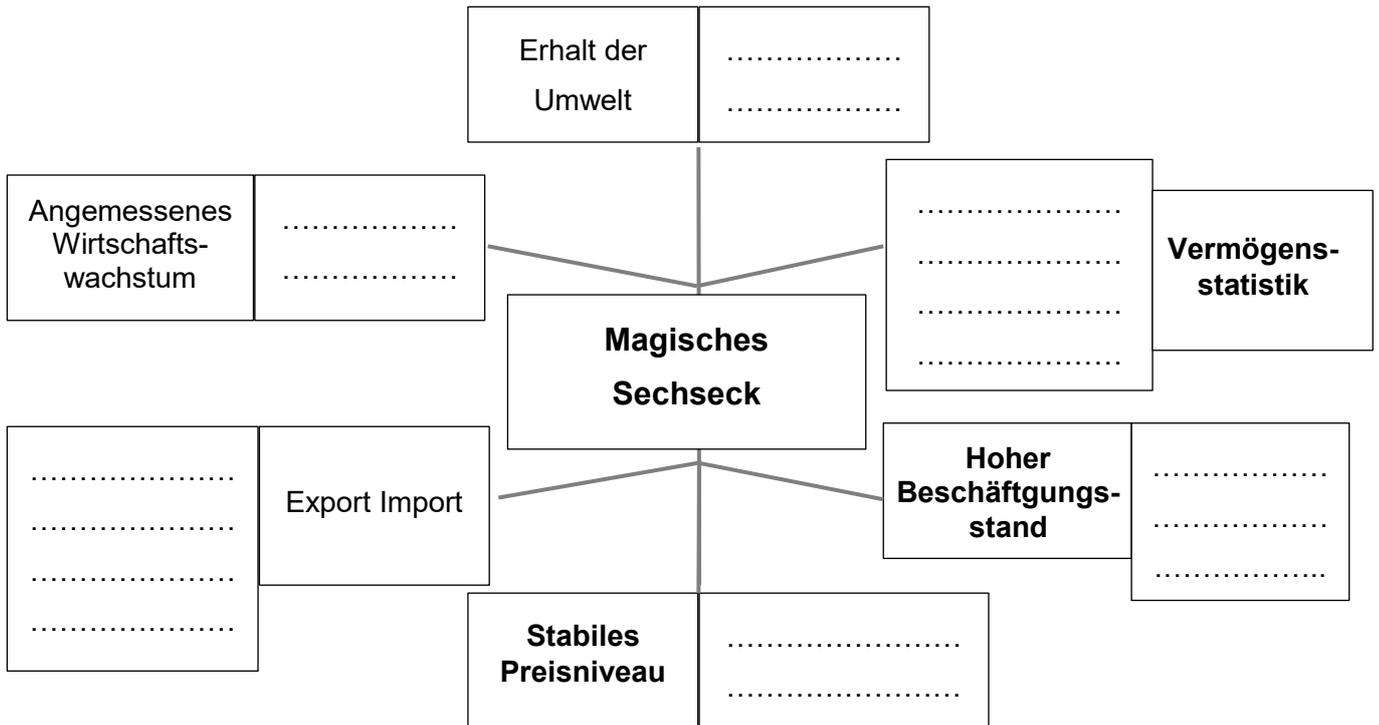
14.3 Auch Private Haushalte sind sehr von der aktuellen Wirtschaftslage betroffen.

Nennen Sie **zwei konkrete** Beispiele, wie der Staat im Moment versucht, die Bürger*innen zu entlasten!

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

15 Das Stabilitätsgesetz von 1967 benennt vier Einzelziele, die Bund und Länder mit ihren wirtschaftlichen und finanzpolitischen Maßnahmen gleichzeitig erreichen sollen. Später wurden zwei weitere Ziele ergänzt. In diesem Zusammenhang spricht man vom Magischen Sechseck.

15.1 Ergänzen Sie in der Grafik die fehlenden Ziele sowie die fehlenden Indikatoren, anhand derer sich das jeweilige Ziel messen lässt!



16. Die Grundwerte der Sozialen Marktwirtschaft basieren auf den Menschenrechten, den Grundrechten und ethischen Grundwerten, dem freiheitlichen und dem sozialen Prinzip.

Ordnen Sie durch Ankreuzen die folgenden Beispiele dem freiheitlichen bzw. dem sozialen Prinzip zu!

freiheitliches Prinzip		soziales Prinzip
	Herr Huber überweist jeden Monat 200 € auf ein Sparkonto für Notfälle.	
	Marcel überlegt sich, welche Ausbildung er nach der Schule beginnen will.	
	Rebekka ist nach einem Unfall längere Zeit arbeitsunfähig und erhält Krankengeld.	
	Julian bekommt BAföG.	
	Auszubildende unter 18 Jahren dürfen nicht länger als 40 Stunden pro Woche arbeiten.	
	Johanna kauft sich vom Erbe Ihrer Großmutter eine Wohnung in Schwabing.	

- 17.

Der Verbraucherschutz ist ein zentrales Element der sozialen Marktwirtschaft. Welche der folgenden Aussagen trifft auf den Verbraucherschutz zu? Bitte ankreuzen!	
<input type="checkbox"/>	Viele der Rechtsformen, die den Verbraucher schützen sollen, sind im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) festgeschrieben, z. B. die Vorschriften über Fernabsatzverträge.
<input type="checkbox"/>	Die Unternehmen sind das Fundament des Verbraucherschutzes. Sie müssen die Verbraucher umfassend und objektiv über ihre Produkte und Dienstleistungen informieren.
<input type="checkbox"/>	Der Verbraucherschutz gilt nur bei Versandgeschäften.
<input type="checkbox"/>	Der Verbraucherschutz bezieht sich nur auf Produkte, die die Gesundheit der Verbraucher schädigen können, z. B. Lebensmittel, Medikamente, Trinkwasser.
<input type="checkbox"/>	Der Verbraucherschutz ist ein Teil der Sozialversicherung. Er soll die Risiken aus privatrechtlichen Verträgen wie Kaufverträgen und Mietverträgen absichern.

18. Die **EWG** war der erste europäische Zusammenschluss von Ländern nach dem Zweiten Weltkrieg.

18.1 Nennen Sie die Länder, die sich hier zusammengeschlossen haben!

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

18.2 Aus der EWG hat sich in den folgenden Jahrzehnten die EU entwickelt. Erläutern Sie **vier** Vorteile, die sich hieraus für EU-Bürger ergeben!

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

19. Nennen Sie **drei supranationale Organisationen** und erläutern Sie anhand einer der genannten Organisationen deren Aufgaben und Ziele!

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

20. Skizzieren Sie **ein aktuelles Umweltproblem** in groben Zügen. Erörtern Sie, auf welche Weise man dieser Herausforderung als Einzelner begegnen kann und welche Möglichkeiten der Staat hat einzugreifen. (maximal 5 Sätze)

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