

Prüfungsaufgaben

Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf
„Vermessungstechniker/Vermessungs-
technikerin“



Sommertermin 2025

Prüfungsbereich Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen
Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Name, Vorname:	
Ausbildungsstätte:	
Prüfungszeit:	90 Minuten
Erlaubte Hilfsmittel:	Formelsammlung Taschenrechner
Aufgabe:	4 Aufgaben auf 7 Seiten (ohne Deckblatt)
Gesamtpunktzahl:	100 Punkte
Hinweise:	Bei Platzmangel ist nach Möglichkeit die Rückseite zu nutzen. Bei Aufzählungen werden nach Reihenfolge so viel Antworten gewertet, wie verlangt sind. Es sind nur vorgefertigte über die Aufsicht zu beziehende Zusatzblätter zulässig.
Zusätzliche Prüfungsanforderungen:	Rechenwege sind sauber einmalig zu dokumentieren. Wiederholende sich Berechnungsschritte, brauchen diese nicht mehr dokumentiert werden. Folgen Aufgaben mit schon dokumentierten Formeln, sind dann nur noch die verwendeten Zahlen in der Formel zusätzlich zum Ergebnis zu dokumentieren.
<p>1) Bitte tragen Sie auf jedem Einzelblatt Ihrer Lösungen am oberen Rand deutlich lesbar Ihren Namen ein!</p> <p>2) Berechnungsabläufe sind deutlich gegliedert und übersichtlich zu beschreiben!</p> <p>3) Die verwendeten Formeln und Zwischenergebnisse sind mit anzugeben!</p> <p>4) Berechnungen sind, soweit möglich, zu verproben!</p>	

Aufgabenblatt

Name: _____

Prüfungsteil Öffentliche Aufgaben

Aufgabe 1

18 Punkte

An einem sonnigen Vormittag betritt die Familie Meier das Vermessungsbüro. Sie haben vor Kurzem ein Grundstück gekauft und möchten nun mit dem Bau ihres Traumhauses beginnen. Da sie sich nicht sicher sind, welche Schritte notwendig sind, suchen sie fachkundige Beratung.

- a) Nennen Sie 4 Unterlagen, die für einen Bauantrag erforderlich sind. (4 Punkte)

Die Familie möchte wissen, ob baurechtliche Vorgaben für ihr Grundstück in einem Bebauungsplan festgesetzt wurden.

- b) Nennen Sie 4 baurechtliche Vorgaben, die in einem Bebauungsplan enthalten sind. (4 Punkte)

Aufgabenblatt

Name: _____

Es stellt sich heraus, dass für den Bereich des Bauvorhabens kein Bebauungsplan vorliegt. Baurechtlich befindet sich das Grundstück nach §34 des BauGB in einem unbeplanten Innenbereich.

- c) Nennen Sie, wofür die Abkürzung BauGB steht? (1 Punkt)

- d) Nennen Sie die baurechtlichen Vorgaben, die im unbeplanten Innenbereich zu berücksichtigen sind? (1 Punkt)

Die Familie Meier beauftragt Sie mit der Erstellung eines Lageplans zum Bauantrag. Der Inhalt des Lageplans beschränkt sich auf die Informationen, die für das jeweilige Bauvorhaben erforderlich sind.

- e) Nennen Sie 8 Inhalte dieses Lageplans. (8 Punkte)

Nach Ihrer fachmännischen Beratung bedankt und verabschiedet sich die Familie Meier.

Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 2

15 Punkte

Nun kommt der Praktikant zu Ihnen. Auf einem Vermessungsformular fand er die Abkürzungen DE_DHHN2016_NH, EPSG, ETRS89_UTM32 und GRS80.

- a) Erklären Sie ihm, wofür diese Abkürzungen stehen. (4 Punkte)

DE

DHHN

2016

NH

EPSG

GRS80

ETRS89

UTM32

- b) Unter dem DE_DHHN2016_NH werden NHN-Höhen geführt. Wofür stehen die Buchstaben NHN langschriftlich und auf welchen Bezugspegel beziehen sich diese Höhen? (2 Punkte)
- c) In alten Aufzeichnungen tauchen auch Abkürzungen wie NN und HN auf. Was sind hier die langschriftlichen Bezeichnungen und welcher Bezugspegel wird hier benutzt? (4 Punkte)

Aufgabenblatt

Name: _____

- d) Der Praktikant zeigt Ihnen folgenden Koordinatensatz. Um welches Koordinatensystem handelt es sich? Beschreiben Sie die Lage des Punktes auf der Erdoberfläche unter Berücksichtigung der erdeinteilenden Kreise. (5 Punkte)

Punktnummer	Rechtswert [m]	Hochwert [m]
PP1	4475068,865	5775296,042

Aufgabe 3

8 Punkte

Kurz vor dem Feierabend kommt der Auszubildende zu Ihnen. Im Gespräch wird Ihnen bewusst, dass er einige Begrifflichkeiten nicht klar voneinander abgrenzen kann.

- a) Erläutern Sie dem Auszubildenden die Begriffe Grundstück und Flurstück. (4 Punkte)

- b) Erklären Sie den Unterschied zwischen einer Zerlegung und einer Teilung? (4 Punkte)

Aufgabenblatt

Name: _____

Prüfungsteil Technische Vermessung

Aufgabe 4 - Radweg

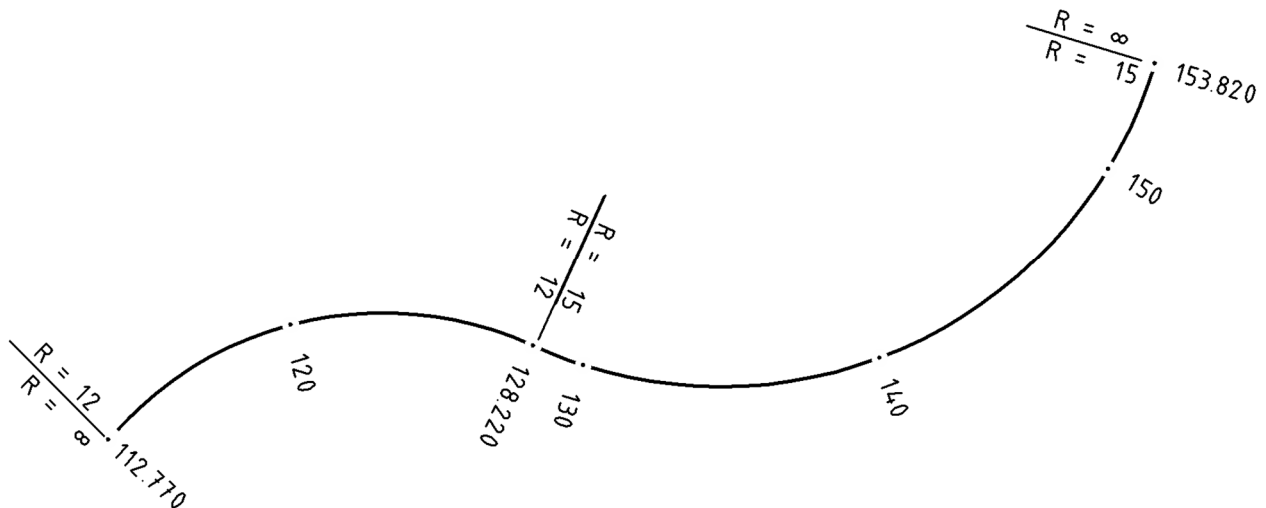
59 Punkte

Das heutige Messobjekt ist die Achse eines Radfahrweges. Bogenanfang BA, Bogenwechsel BW und Bogenende BE wurden am gestrigen Tag schon mit GNSS abgesteckt.

Punkt	Stationierung [m]	E [m]	N [m]
BA	112,770	32516713,514	5766216,108
BW	128,220	32516727,584	5766219,198
BE	153,820	32516748,170	5766228,534

Da der Baubetrieb Schwierigkeiten hat mit diesen drei Punkten den Bogen zu bauen, werden Sie gebeten die Stationierung 120, 130, 140 und 150 abzustecken.

- a) Berechnen Sie die notwendigen Koordinaten, um diese mit GNSS abstecken zu können. (49 Punkte)



Aufgabenblatt

Name:

Aufgabenblatt

Name: _____

- b) Für die Hauptpunkte BA, BW und BE liegt ein Nivellement vor. Werten Sie dieses aus und berechnen Sie die vier Höhen für die noch abzusteckenden Punkte. Die Gradiente verhält sich zwischen den Hauptpunkten linear. (10 Punkte)

Ablesungen			Δh [m]	Höhen über NHN [m]	Punkt	
R [m]	Z [m]	V [m]			Nr.	Lagebeschreibung
1,568				64,086	1630	Am Wusterwerk
1,256		1,446				
	1,246				BA	
1,658		1,185			BW	
1,563		1,47			BE	
1,128		1,254				
		1,025		64,884	3510	Am Wusterwerk 13