

Abschlussprüfung

für die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in

PB3

Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen

Termin Sommer 2026

Lösungsfrist: 90 Minuten

Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

Hinweise: Diese Arbeit umfasst 13 Seiten incl. 1 Anlage.

Bitte auf Vollständigkeit prüfen.

Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten gefordert, so gelten die Antworten in der Reihenfolge der Nennung. Überzählige Antworten werden nicht gewertet!

Tragen Sie bitte auf allen Blättern (Aufgabenbogen und ggf. Ergänzungsblätter) Ihren **Namen** oder Ihre **PA-Nr.** ein!

Der Wert in der Spalte „Pkte.“ gibt die maximal erreichbaren Punkte an!

Lösungen möglichst auf diesem Aufgabenbogen eintragen!

Die Berechnungen sind nachvollziehbar und ggf. mit Zwischenergebnissen zu dokumentieren!

Die **Lesbarkeit** Ihrer **Ergebnisse** sowie ein sauberes Schriftbild **fließen** mit **in die Bewertung** ein.

Aufgabe 1 Vermessungsrisse

6

Es ist nach wie vor erforderlich, alte Vermessungsrisse an Hand der Darstellung und Schreibweise von Vermessungslinien, Zahlen und Signaturen nach der ZV-Riss zu interpretieren. In dem als Anlage 1 beigefügten Vermessungsriß sind 12 Bereiche gekennzeichnet.

Beschreiben Sie jeweils 1 Information, die Sie den grün markierten Bereichen entnehmen können.

lfd. Nr.	in Fortführungsriß dargestellte Information
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Aufgabe 2 Liegenschaftskataster

3

Auf dem in der Anlage 1 dargestellten Fortführungsriß entsteht das Flurstück 164.

- a) Geben Sie an, aus welchen alten Flurstücken das Flurstück 164 entstanden ist.

- b) Geben Sie an, wie die katastertechnischen Bezeichnungen dieser Flurstücksentstehung lauten.

Aufgabe 3 Betretungsrecht Bei der örtlichen Durchführung von Vermessungsarbeiten ist es erforderlich, Grundstücke und bauliche Anlagen zu betreten. a) In welcher Vorschrift wird das Betreten von Grundstücken und baulichen Anlagen im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen geregelt? b) Geben Sie an, für wen dieses Recht gilt. c) Geben Sie an, welche Pflicht vor dem Betreten von Grundstücken oder baulichen Anlagen besteht. d) Geben Sie an, wer für nicht vorsätzlich verursachte Schäden haftet, die durch das Betreten oder Befahren der Grundstücke oder baulichen Anlagen im Rahmen dieser Vermessungsarbeiten entstehen.	4
Aufgabe 4 Vermessungsschriften Sie reichen Vermessungsschriften nach einer Liegenschaftsvermessung ein. Nennen Sie am Beispiel einer Teilungsvermessung 5 Bestandteile, die zu diesen Vermessungsschriften gehören.	5

Aufgabe 5 Gutachterausschüsse / Kaufpreissammlung Eine zentrale Aufgabe der Gutachterausschüsse ist die Führung der Kaufpreissammlung. a) Beschreiben Sie, was man unter der „Führung der Kaufpreissammlung“ versteht. Erläutern Sie dabei, um welche Daten es sich bei der Kaufpreissammlung handelt und woher der Gutachterausschuss diese Daten erhält. b) Neben der Führung der Kaufpreissammlung haben die Gutachterausschüsse weitere Aufgaben. Nennen Sie 2 dieser Aufgaben. c) Geben Sie 2 räumliche Bereiche an, für die Gutachterausschüsse in NRW zu bilden sind.	8
Aufgabe 6 Wertermittlung In der amtlichen Wertermittlung sollen Verkehrswerte für Grundstücke einschließlich ihrer Bestandteile und ihres Zubehörs (Aufbauten, Gebäude, usw.) ermittelt werden. a) Geben Sie an, in welcher Vorschrift die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Immobilien und der für die Wertermittlung erforderlichen Daten beschrieben werden. b) Nennen Sie, für welchen räumlichen Bereich diese Vorschrift gilt. c) In der amtlichen Wertermittlung gibt es Verfahren zur Wertermittlung. Nennen Sie diese 3 Wertermittlungsverfahren.	5

Aufgabe 7 Zusammenlegung von Flurstücken

6

Sie sind Mitarbeiter in der Auskunft eines Katasteramtes und ein Bürger fragt Sie, ob die beiden Flurstücke, die er besitzt, zu einem Flurstück zusammengefasst werden können. Erläutern Sie, wie Sie den Bürger fachlich korrekt beraten.

Gehen Sie mindestens auf folgende Punkte ein:

- Namen des Verfahrens
- formelle Voraussetzungen
- Ablauf
- Kosten des Verfahrens

Aufgabe 8 Bauleitplanung

7

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Bauleitplan.



- a) Geben Sie an, um welche Art von Bauleitplan es sich handelt.
- b) Geben Sie an, wer diesen Plan aufgestellt hat.
- c) Geben Sie an, in welcher Rechtsgrundlage die Aufstellung eines solchen Planes geregelt ist.
- d) Erläutern Sie die Bedeutung einer Baugrenze.
- e) Das Flurstück 23 in diesem Plangebiet hat eine Grundstücksfläche von 1455 m². Prüfen Sie ob es mit Wohnhäusern bebaut werden darf, die eine Geschossfläche von 816 m² aufweisen.

Aufgabe 9 Grundbuch

8

Nach dem Eigentumsübergang erhalten Sie einen Grundbuchauszug. Im Grundbuchauszug sind unterschiedliche Eintragungen in die einzelnen Teile des Grundbuchs eingetragen.

Kreuzen Sie in der nachfolgenden Tabelle an, in welchem Teil des Grundbuchs folgende Eintragungen geführt werden. Bitte nur ein Kreuz pro Eintragung machen.

Eintragungen	Deckblatt	Bestands- verzeichnis	Abteilung 1	Abteilung 2	Abteilung 3	Nicht im Grundbuch
Auflassung						
Abstandsflächenbaulast						
Nießbrauch						
Name des Eigentümers						
Auflassungsvormerkung						
Wirtschaftsart und Lage						
Grundschild						
Vorkaufsrecht						
Fläche						
Grundsteuer						
Grunddienstbarkeit						
Hypothek						
Wegerecht						
Flurstückskennzeichen						
Zuständiges Amtsgericht						
Zuständiges Katasteramt						

Aufgabe 10 Abstandsflächen

6

Im §6 der Bauordnung NRW werden Abstandsflächen geregelt.

a) Erläutern Sie den Begriff „Abstandsfläche“.

b) Füllen Sie den nachfolgenden Lückentext aus.

Die Mindestdtiefe einer Abstandsfläche beträgt: _____ Meter.

In der Regel wird die Abstandsfläche eines Gebäudes auf Grund festgelegter Formeln berechnet. Unter bestimmten Voraussetzungen, z.B. bei Gebäuden der Gebäudeklassen _____ und _____ genügt die Mindestdtiefe ohne rechnerischen Nachweis.

Wird die Abstandsfläche nicht eingehalten, kann die Bauaufsicht den _____ des genehmigten Gebäudes verlangen.

Um baurechtswidrige Zustände wie eine zu geringe Abstandsfläche zu legalisieren, kann eine _____ eingetragen werden.

Hierzu muss ein _____ von einer in §2 VermKatG genannten Stelle angefertigt werden und von den Beteiligten eine _____ unterzeichnet werden.

Diese Eintragung wird dann im _____ vorgenommen.

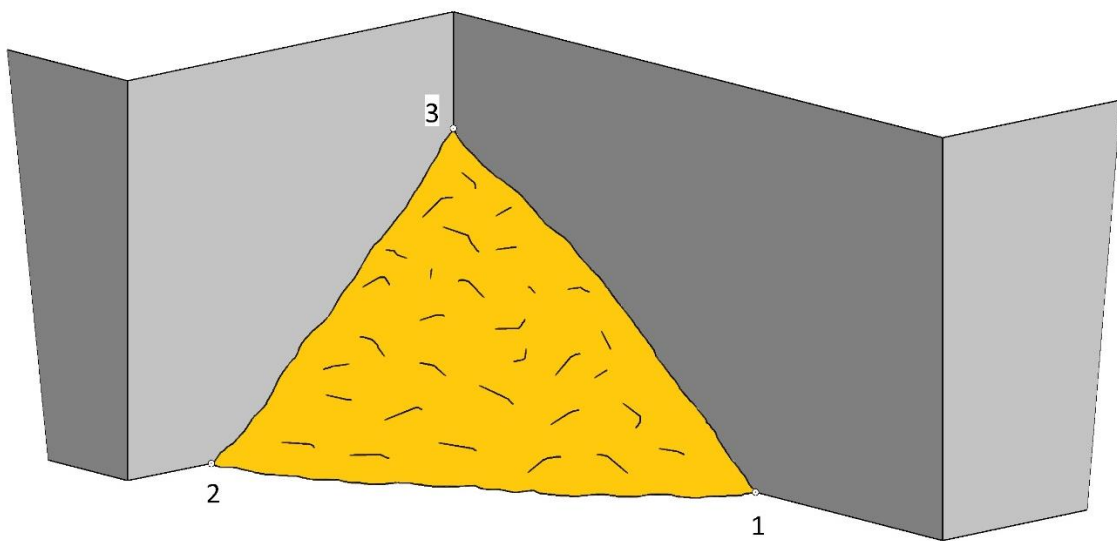
Aufgabe 11 Technische Vermessung - Nivellement	7
Zur Ermittlung exakter Höhen wird häufig das geometrische Nivellement angewendet. a) Geben Sie an, welche vermessungstechnische Ausrüstung neben dem Nivellierinstrument noch benötigt wird. Nennen Sie 3. b) Mit welcher Messanordnung wird sichergestellt, dass bei vorliegendem Zielachsfehler eine fehlerminimierte Messung des geometrischen Nivellements vorliegt? c) Nennen Sie ein Verfahren, mit dem ein Zielachsfehler bestimmt werden kann. d) Nennen Sie 2 weitere Verfahren der Höhenmessung.	
Aufgabe 12 Technische Vermessung - Absteckung	7
Auf einem Grundstück soll ein Einfamilienhaus errichtet werden. Für den Rohbau sind Lage und Höhe der Gebäudeecken fachgerecht zu übertragen. a) Erläutern Sie, wozu eine Grobabsteckung dient. b) Erläutern Sie, wozu eine Feinabsteckung dient. c) Welche Dokumente oder Unterlagen sind Grundlage einer Absteckung? Nennen Sie 2. d) Nennen Sie eine Folge, die eine fehlerhafte Absteckung auf der Baustelle haben kann.	

Aufgabe 13 Volumenberechnung

In einem Lager für Baumaterial mit ebenem Boden wurde in einer Ecke Sand aufgeschüttet. Der Außendienst hat die Punkte 1-3 aufgenommen und die Koordinaten dem Innendienst übermittelt.

Berechnen Sie das Volumen (auf m³ gerundet).

Punkt	East	North	ellipsoidische Höhe
1	32315 924,441	5741 716,321	61,340
2	32315 917,590	5741 714,434	61,340
3	32315 920,147	5741 718,823	64,087



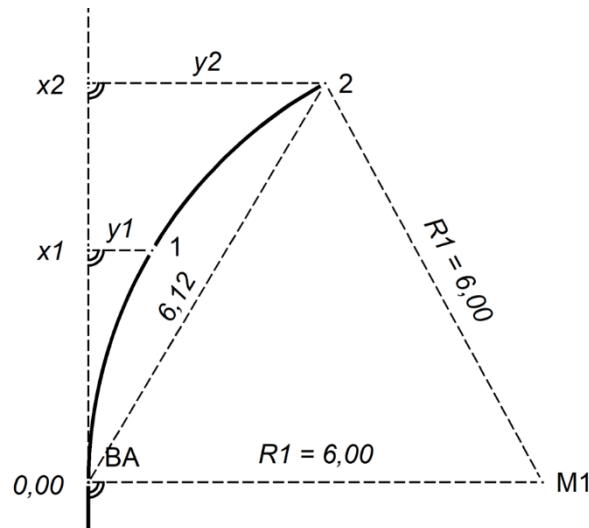
Aufgabe 14 Kreisbogenberechnung**8**

Eine Straßenkreuzung soll ausgerundet werden. Dazu sollen die Punkte 1 und 2 als Teil des Bogens mit dem Radius $R_1 = 6,00$ m von der Tangente abgesteckt werden.

Die Sehne BA-2 wird mit 6,12 m angegeben.

Der Punkt 1 liegt auf der Bogenmitte.

Berechnen Sie die orthogonalen Absteckmaße y_1 , x_1 , y_2 und x_2 sowie die Bogenlänge b von BA nach 2.



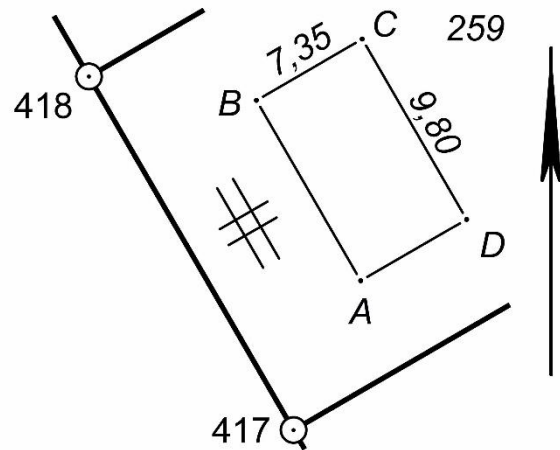
Aufgabe 15 Koordinatenberechnung

12

Auf dem Flurstück 259 soll ein rechtwinkliges Gebäude mit den Maßen 9,80 m und 7,35 m errichtet werden. Die Gebäudeseite A-B soll parallel zur Flurstücksgrenze 417-418 liegen. Der Gebäudepunkt A ist schon festgelegt.

Berechnen Sie die Koordinaten der Punkte B, C und D!
Hinweis: Es ist kein UTM-Maßstabsfaktor zu berücksichtigen.

Punkt	East	North
417	32320 195,040	5641 288,058
418	32320 185,015	5641 305,378
A	32320 210,180	5641 300,482



Summe: 100

44**Anlage 1****Fortführungsriß**

Blatt

Gemarkung (Name, Nr.)	Flur	Flurstücke
		164-169
Katasteramt	Gemessen am	Flurstücke (alt)
22-UE-00774	23.06.2022	156, 157
Antrag-Nr.	durch	Grenzzeichen
173	(Name, Amts- bzw. Berufsgruppenbez.)	Polystersteine, Meißelzeichen
2022	(Unterschrift)	unterirdische Sicherung
Grenzniederschrift vom		Plastikkegel
05.07.22		
Ergänzungsprotokolle	Ich bescheinige d	Vermessung
Anlage 8		
Vermessungsunterlagen		Gebäudemasse beziehen sich auf Sohle / aufgehendes Mauerwerk (Putz / Klinker)
VR 30		Mit EDM - Tachymeter direkt oder indirekt ermittelt
	(Name, Amts- bzw. Berufsgruppenbez.)	* = mit Messband ermittelt

22270

