

## Abschlussprüfung

für die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie  
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in

### PB3

## Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen

**Termin Winter 2020/2021**

**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** und 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.

<b>Aufgabe 1      Teilungsgenehmigung</b>	<b>6</b>
<p>Herr Lot ist alleiniger Eigentümer des Flurstückes 803 (<b>Anlage 1</b>). Er erkundigt sich bei Ihnen über die Vermessung seines Grundstücks.</p> <p>Da er zwei Teile seines Grundstücks an seine Söhne abgeben möchte, soll eine Teilungsvermessung durchgeführt werden.</p> <p>Der Nachbar von Herrn Lot behauptet, dass dieser eine Teilungsgenehmigung für die Teilung seines Grundstücks benötigt.</p> <p>a) Warum hat der Nachbar von Herrn Lot recht?</p> <p>b) In welchen Fällen wäre eine Teilungsgenehmigung nicht erforderlich gewesen? Nennen Sie zwei.</p> <p>c) Für den Antrag einer Teilungsgenehmigung ist ein Plan erforderlich. Nennen Sie diesen Plan und geben Sie den kleinsten Maßstab an, in dem dieser dargestellt werden darf.</p>	
<b>Aufgabe 2      Wegerecht</b>	<b>6</b>
<p>Die geplante Grenzziehung von Herrn Lot verhindert jedoch, dass dieser ohne über ein anderes Grundstück zu fahren zu seinem Wohnhaus kommt. Hierfür möchte sich Herr Lot privatrechtlich und öffentlich-rechtlich ein Wegerecht gem. <b>Anlage 1</b> sichern.</p> <p>a) Welche Möglichkeit hat Herr Lot sich das Wegerecht privatrechtlich zu sichern und wo wird dieses Recht vermerkt?</p> <p>b) Welche Möglichkeit hat Herr Lot sich das Wegerecht öffentlich-rechtlich zu sichern und wo wird dieses Recht vermerkt?</p> <p>c) Wann kann das Wegerecht aus b.) wieder gelöscht werden?</p>	

**Aufgabe 3 Maß der baulichen Nutzung**

**7**

Ein Sohn von Herrn Lot möchte sein zukünftiges Grundstück (Teilfläche A aus **Anlage 1**) bebauen. In dem Bebauungsplan sind nachfolgende Festsetzungen geregelt:

WA	III
0,4	0,8
	SD 30-35°

Überprüfen Sie folgende Festsetzungen und geben Sie an, ob die Festsetzungen eingehalten wurden. Begründen Sie Ihre Aussage ggf. durch notwendige Berechnungen.

a) Grundflächenzahl

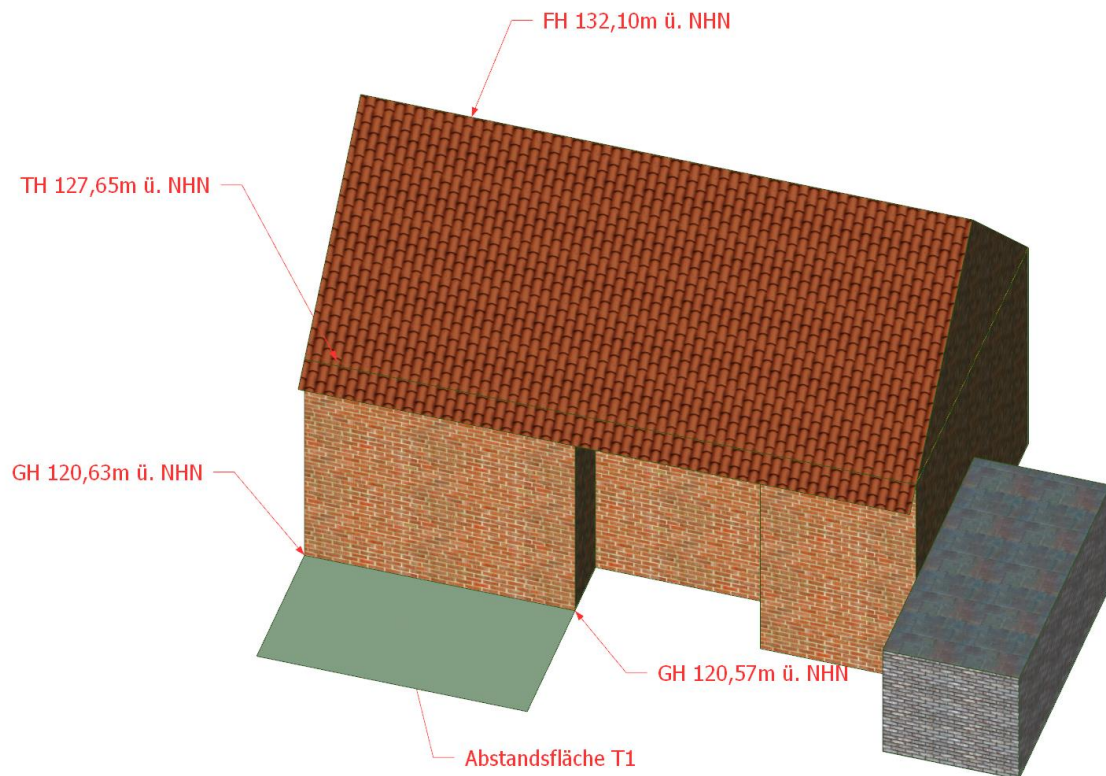
b) Geschossflächenzahl

c) Geschossigkeit

d) Dachneigung

**Aufgabe 4      Abstandsflächen****6**

In dem „Plan“ aus Aufgabe 1 muss u.a. die Abstandsfläche T1 nachgewiesen werden.



Berechnen Sie die Abstandsfläche T1 mithilfe der Angaben aus der dargestellten Grafik.

Für die Berechnung soll eine Dachneigung von  $\alpha < 45^\circ$  angenommen werden.

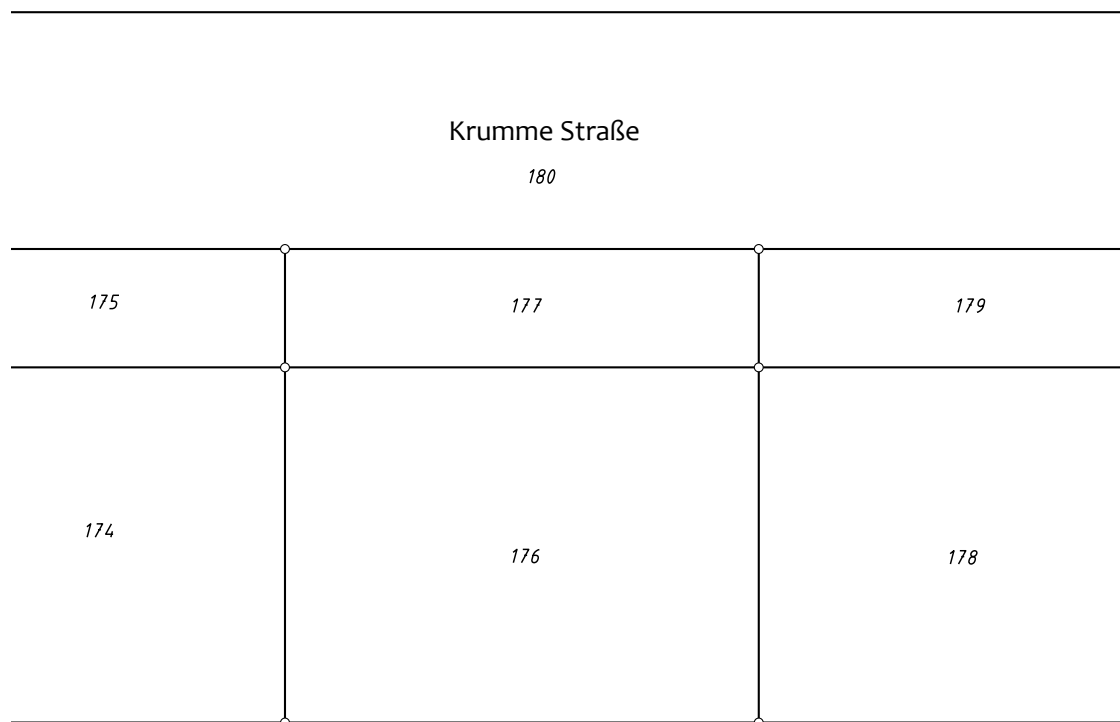
Es handelt sich um ein Wohngebiet. Beachten Sie bitte die Mindesttiefe von T1.

**Aufgabe 5 Verschmelzung/Vereinigung**

**4**

Frau Theo ist Eigentümerin des Flurstückes 176.  
 Nach einem Straßenausbau wurde im Rahmen einer Straßenschlussvermessung das Flurstück 177 gebildet, welches Frau Theo dann von der Stadt erworben hat.  
 Sie möchte sich bei Ihnen über die Zusammenlegung der Flurstücke 176 und 177 informieren.

Das Flurstück 176 steht unter der lfd. Nr. 2 und das Flurstück 177 unter der lfd. Nr 3 auf dem Grundbuchblatt 2310 von Musterstadt.



Erläutern Sie Frau Theo stichpunktartig den Ablauf, wie aus Ihren beiden Flurstücken ein einziges Flurstück werden kann.

<b>Aufgabe 6      Auflassung und Auflassungsvormerkung</b>	<b>4</b>
<p>Bei dem Verkauf der Grundstücke kommt Herr Lot mit den Begriffen <b>Auflassung</b> und <b>Auflassungsvormerkung</b> in Berührung.</p> <p>Erläutern Sie kurz die Begriffe Auflassung und Auflassungsvormerkung.</p>	
<b>Aufgabe 7      Liegenschaftsvermessungen</b>	<b>6</b>
<p>Bei der örtlichen Vermessung von Grundstücksgrenzen gibt es verschiedene Arten von Vermessungen. Am häufigsten werden Teilungsvermessungen durchgeführt. Darüber hinaus gibt es die Grenzvermessung und die amtliche Grenzanzeige.</p> <p>a) Wo liegt der Hauptunterschied zwischen der Teilungsvermessung und den beiden anderen Vermessungen?</p> <p>b) Geben Sie 2 Unterschiede zwischen der Grenzvermessung und der amtliche Grenzanzeige an.</p> <p>c) Nennen Sie für alle 3 Liegenschaftsvermessungen jeweils ein Beispiel, zu welchem Zweck eine solche Vermessung ausgeführt wird</p>	

Aufgabe 8      Teilungsvermessung	Pkte. 5
<p>Im Zusammenhang mit Teilungsvermessungen wird sehr häufig der sogenannte Begriff „H-Lösung“ genannt.</p> <p>a) Beschreiben Sie kurz worauf sich dieser Begriff bezieht und erläutern Sie was damit gemeint ist.</p> <p>b) Fertigen Sie hierzu eine einfache Skizze an.</p>	
Aufgabe 9      Vermessungsschriften	5
<p>Nach der Durchführung einer Liegenschaftsvermessung reichen die ÖbVI die sogenannten Vermessungsschriften zur Übernahme ins Liegenschaftskataster beim zuständigen Katasteramt ein. Nennen Sie am Beispiel einer Teilungsvermessung 5 Bestandteile, die zu den Vermessungsschriften gehören.</p>	

<b>Aufgabe 10 Gebäudeeinmessungspflicht</b>	<b>5</b>
<p>In Nordrhein-Westfalen gilt die sogenannte Gebäudeeinmessungspflicht. Je nach Art und Größe des neu errichteten oder veränderten Gebäudes besteht somit die Verpflichtung, dieses Gebäude einmessen zu lassen.</p> <p>a) Nennen Sie die gesetzliche Grundlage der Gebäudeeinmessungspflicht in NRW.</p> <p>b) Wo ist das Verfahren zur Durchsetzung der Gebäudeeinmessungspflicht geregelt?</p> <p>c) Wer trägt die Kosten dieser Gebäudeeinmessungen?</p> <p>d) Wer überwacht die Gebäudeeinmessungspflicht?</p> <p>e) Was passiert, wenn der Eigentümer sich weigert sein Gebäude einmessen zu lassen?</p>	
<b>Aufgabe 11 Wertermittlung</b>	<b>4</b>
<p>In der amtlichen Wertermittlung sollen Verkehrswerte für Grundstücke einschließlich ihrer Bestandteile und ihres Zubehörs (Aufbauten, Gebäude, usw.) ermittelt werden.</p> <p>a) Nennen Sie 3 Wertermittlungsverfahren, die in der amtlichen Wertermittlung anzuwenden sind</p> <p>b) In welcher Verordnung ist das Verfahren zur Wertermittlung inclusive der 3 Wertermittlungsverfahren geregelt?</p>	



Die Geschäftsstellen der Gutachterausschüsse haben gemäß der Verordnung über die Gutachterausschüsse für Grundstückswerte (GAVO NRW) verschiedene Aufgaben. Eine zentrale Aufgabe hierbei ist die Führung der Kaufpreissammlung.

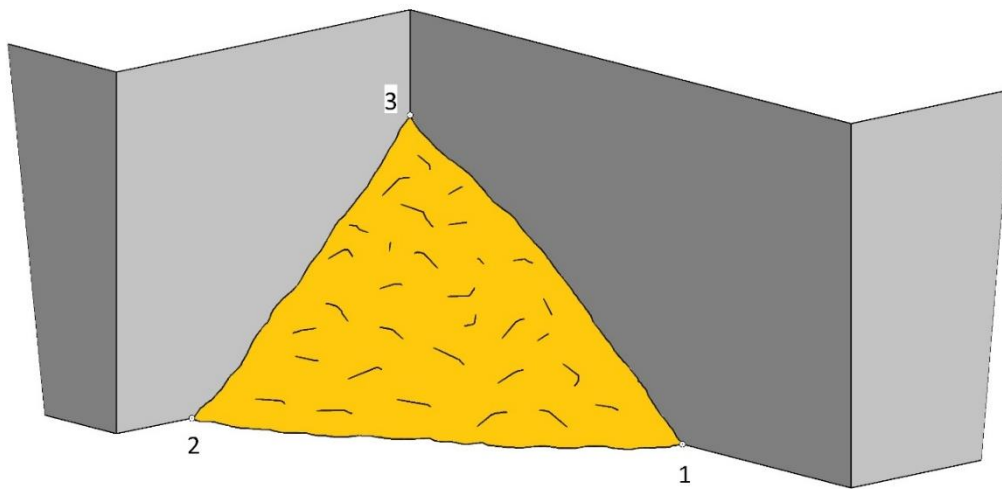
- c) Wo sind die Gutachterausschüsse und die jeweils dazugehörigen Geschäftsstellen einzurichten?

**Aufgabe 13 Volumenberechnung**

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

Berechnen Sie das Volumen (auf m<sup>3</sup> gerundet).

Punkt	East	North	ellipsoidische Höhe
1	32 315 924,441	57 41 716,321	61,340
2	32 315 917,590	57 41 714,434	61,340
3	32 315 920,147	57 41 718,823	64,087



**Aufgabe 14 Tachymetrische Höhenübertragung****10**

An einer Wand eines Neubaus soll die Oberkante des Fertigfußbodens (OKFF) mit einer Höhe von 109,000 m ü. NHN markiert werden.

Es wird eine Tachymeterrüstung zur Verfügung gestellt.

Zum benachbarten Höhenbolzen H1 mit der NHN-Höhe 107,734 m wurden vom Instrumentenstandpunkt folgende Werte abgelesen:

Zenitwinkel  $Z_1 = 102,4237$  gon

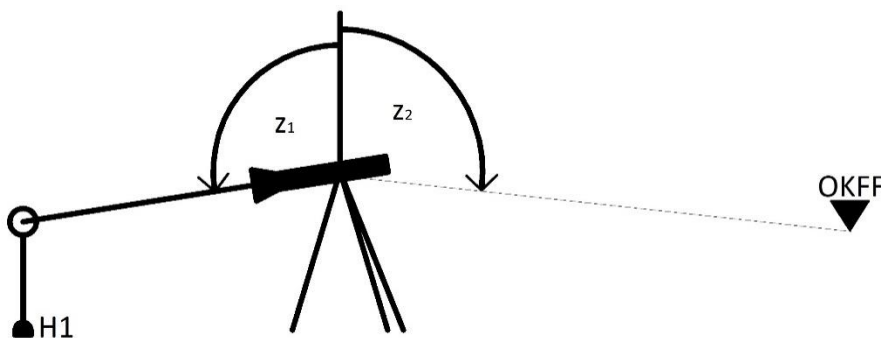
Schrägstrecke = 7,304 m

Prismenhöhe = 1,200 m

Die Höhe soll reflektorlos abgesteckt werden.

Die Horizontaldistanz vom Standpunkt zur Hauswand beträgt 10,887m.

Berechnen Sie den Zenitwinkel  $Z_2$ , der eingestellt werden muss um die Höhe korrekt abzustecken.



**Aufgabe 15 Flächenteilung und Koordinatenberechnung****14**

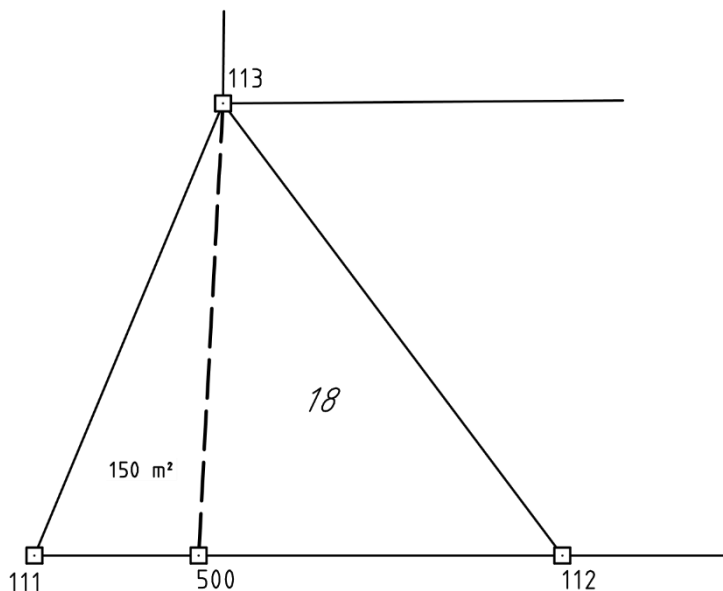
Straßenausbauarbeiten erfordern die Teilung des Flurstücks 18.

Eine 150 m<sup>2</sup> große Fläche ist abzutrennen.

Die neue Grenze beginnt am Punkt 113, der neue Grenzpunkt 500 liegt in der Grenze 111 – 112.

Gegeben sind örtliche Koordinaten:

Punkt	y	x
111	75210,11	34220,33
112	75258,23	34221,09
113	75237,79	34245,98



Berechnen Sie das Absteckungsmaß  $S_{111-500}$  sowie die Koordinaten des Punktes 500.

**Summe****100**