

# Prüfungsaufgaben

Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf  
„Vermessungstechniker/Vermessungs-  
technikerin“



## Sommertermin 2020

Prüfungsbereich Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen  
Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Name, Vorname:	
Ausbildungsstätte:	
Prüfungszeit:	90 Minuten
Erlaubte Hilfsmittel:	Taschenrechner (programmierbar), Schreibmittel, Zeichenmaterial, Formelsammlung
Aufgabe:	11 Aufgaben auf 11 Seiten (ohne Deckblatt)
Gesamtpunktzahl:	100 Punkte
Hinweise:	Volle Punktzahl kann nur erreicht werden, wenn Lösungsweg und verwendete Formeln dargestellt werden.
Zusätzliche Prüfungs- anforderungen:	

- 1) Bitte tragen Sie auf jedem Einzelblatt Ihrer Lösungen am oberen Rand deutlich lesbar Ihren Namen ein!
- 2) Berechnungsabläufe sind deutlich gegliedert und übersichtlich zu beschreiben!
- 3) Die verwendeten Formeln und Zwischenergebnisse sind mit anzugeben!
- 4) Berechnungen sind, soweit möglich, zu verproben!

## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 1

**2 Punkte**

Der Wert eines bebauten Grundstückes soll ermittelt werden.  
Erläutern Sie das Sachwertverfahren.

### Aufgabe 2

**3 Punkte**

Gutachterausschüsse für Grundstückswerte werden aus Sachverständigen gebildet, die auf dem Gebiet der Grundstückswertermittlung eine besondere Sachkunde besitzen.  
Nennen Sie 3 Aufgaben des Gutachterausschusses.

### Aufgabe 3

**3 Punkte**

Erläutern Sie den Begriff Abstandsfläche und nennen Sie die dazugehörige gesetzliche Vorschrift.  
Benennen Sie 3 Forderungen, die durch die Abstandsflächenberechnung gewährleistet werden.

## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 4

**3 Punkte**

Für ein neu zu errichtendes Wohngebiet wurde ein qualifizierter Bebauungsplan erstellt. Nennen Sie 3 Festsetzungen, die ein solcher Bebauungsplan mindestens enthalten muss.

### Aufgabe 5

**2 Punkte**

Eine Gemeinde hat beschlossen, einen Bebauungsplan aufzustellen.

Sie hat verschiedene Möglichkeiten zu verhindern, dass während der Planaufstellung bauliche oder sonstige Veränderungen in dem Gebiet vorgenommen werden.

Nennen Sie zwei dieser Möglichkeiten.

## Aufgabenblatt

Name:

---

### Aufgabe 6

**10 Punkte**

Für die zeichnerischen Ausgestaltungen von Bauleitplänen ist die Planzeichenverordnung maßgebend.

Benennen Sie die im Bebauungsplan [ Anlage 1 ] gekennzeichneten Festlegungen 1 – 10.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

**Planteil A**

**Flur 756**

**Kartengrundlage:** Topographisches Stadtkartenwerk der Landeshauptstadt Magdeburg  
 Maßstab: 1:1000  
 Stand (Monat, Jahr): 08/05

**Liegenschaftskarte des LVerMGeo**  
 Gemeinde: Magdeburg  
 Gemarkung: Magdeburg  
 Flur: 756  
 Maßstab: 1:1000  
 Stand (Monat, Jahr): 08/05

**Vervielfältigungs-erlaubnis gemäß § 13 Abs. 2 und 5 VermGeoG LSA**

## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 7

1 Punkt

Das Flurstück 10298 hat eine Größe von  $800 \text{ m}^2$ .

Die Grundflächenzahl beträgt 0,4.

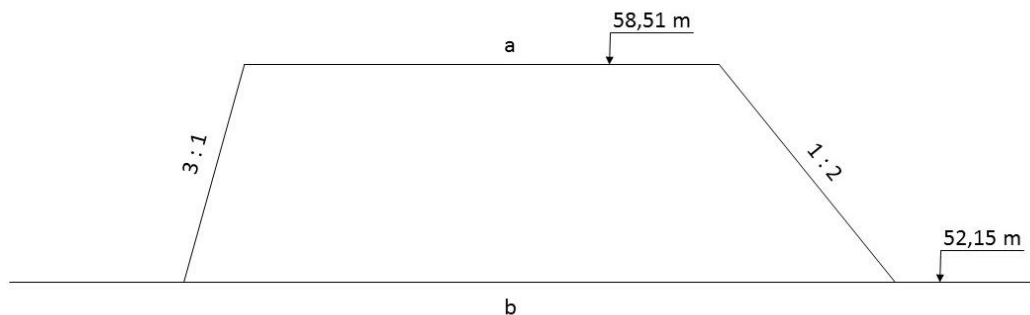
Berechnen Sie die zulässige bebaubare Fläche.

### Aufgabe: 8

18 Punkte

Die Skizze zeigt einen vom LHW vorgegebenen Deichquerschnitt für den Hochwasserschutz. Bekannt ist die Querschnittsfläche mit  $163 \text{ m}^2$  sowie die vorgegebene Höhe von Deichfuß und Deichkrone, die parallel verlaufen.

Berechnen Sie die Breiten der Deichkrone a) und des Deichfußes b).



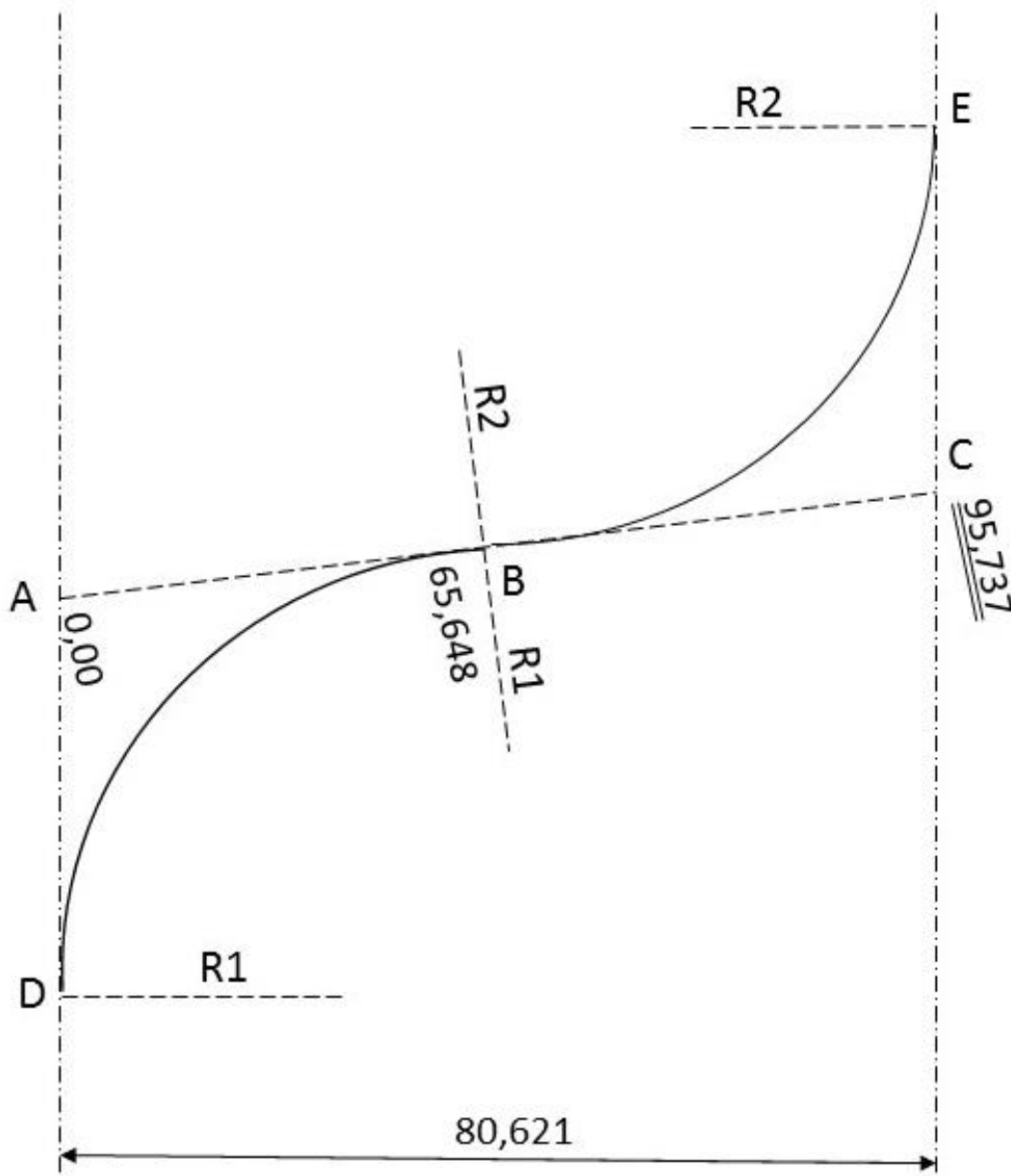
## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe: 9

22 Punkte

Auf einem Werksgelände soll zwischen zwei parallel verlaufende Straßen eine Straßenverbindung errichtet werden. Der Punkt B ist der Berührungspunkt beider Tangenten. Berechnen Sie über die vorgegebenen Maße die Radien  $R_1$  und  $R_2$  sowie die Bogenlänge von D bis E.



## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 10

Punkte 12

Eine Kindertagesstätte soll saniert und modernisiert werden. Zu diesem Zweck wurde der Baukörper außen wie innen komplett vermessen und ein räumliches Modell erstellt. Auf der Grundlage der Vermessungsergebnisse hat der Architekt die Geschoßhöhen projiziert. Ihr Ausbilder nimmt Sie mit zur Baustelle und möchte, dass Sie im Rahmen der Prüfungsvorbereitung die Höhe vom Bau-, Lage- und Höhennetz, das sich draußen vor dem Gebäude befindet, in das 1.OG übertragen. Der Höhenbezug dieses Messpunktfeldes wurde von Ihrem Ausbilder in Absprache mit dem Architekten so festgelegt, dass die OKFF im EG des Gebäudes mit 0.00 m den Höhenbezug darstellt. Ihnen steht ein analoges Kompensatornivellier zur Verfügung, sowie ein Stativ und eine Nivellierlatte (4 m). Die OKFF im 1.OG ist mit 3,25 m festgelegt worden, Sie beginnen am Höhenpunkt 12.

1. Welche Höhe hat der Meterriss in diesem System?
2. Werten Sie das Nivellementfeldbuch aus und geben Sie den Wert der Sollablesung für den Meterriss an.
3. Beschreiben Sie kurz, wie Sie den Meterriss anbringen.

<b>Formular Meterriss</b>	Höhe
Höhenpunkt:	12     -0,275
<b>OKFF = 0.00 im Erdgeschoß</b>	

Rückblick	Vorblick	dH	Höhe	Nr
3,255				<b>12</b>
1,755	0,340	2,915	2,640	<b>WP</b>
				<b>Meterriß</b>



## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 11

**Punkte 24**

Eine alte Stadtvilla soll zur behindertengerechten Kindertagesstätte umgebaut werden. Dafür ist es erforderlich, dass, wie im Entwurf der Absteckskizze dargestellt, ein neues Treppenhaus mit Aufzug errichtet wird. Das Architekturbüro gibt für die Außenmaße des rechteckigen Anbaus mit 5,00 m Breite und 5,70 m Tiefe an, die auch so abgesteckt werden müssen. Der Neubau muss dabei so abgesteckt werden, dass er symmetrisch zur Mitte des Erkers sowie zwischen dessen Außenkanten steht und an keiner Stelle zwischen Keller- und Dachgeschoß die Außenhaut des Gebäudes schneidet.

Ihre Aufgabe besteht darin, dem Außendienst die Koordinaten der 4 Eckpunkte des Anbaus anzugeben und für die Achsabsteckung im Absteckplan technische Vermessung (Anlage) die relevanten Abmaße einzutragen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wurde vor Ort ein Fassadenscan von zwei Standpunkten durchgeführt und in der innendienstlichen Bearbeitung markante Punkte der Fassade festgelegt. Das Koordinatensystem ist als örtliches System definiert, parallel zur Fassade des Gebäudes. Folgende Punkte wurden bestimmt:

## Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

Koordinatenverzeichnis Baustelle KiTa				
örtliches Lage- und Höhensystem			Ursprung: Hauptachse=Nordfassade	
P.Nr.	Rechts	Hoch	Höhe	Beschreibung
1	0,000	0,000	0,000	Fassadenecke Ost
2	0,000	13,700	0,000	Fassadenecke West
3	0,011	6,718	6,785	Ostecke Erker
4	-0,009	11,777	6,771	Westecke Erker
10	0,098	4,756	-0,684	Sockel und Erdoberfläche
11	0,057	9,280	-0,510	Sockel und Erdoberfläche
12	0,101	12,235	-0,550	Sockel und Erdoberfläche
20	0,060	6,546	1,471	Oberkante Sockel
21	0,071	13,080	1,460	Oberkante Sockel
22	-0,007	6,454	1,543	Übergang Sockel/Fassade
23	0,005	13,086	1,533	Übergang Sockel/Fassade
30	0,010	6,752	5,105	Kontrollpunkt Fassade
31	0,008	11,602	5,095	Kontrollpunkt Fassade
40	0,153	6,718	7,050	Überhang OG/DG
41	0,160	11,787	7,100	Überhang OG/DG

Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

Bearbeitetes Scanbild der Fassade zu Aufgabe 11



# Aufgabenblatt

Name: \_\_\_\_\_

<b>Absteckplanung technische Vermessung</b>		Auftragsnummer: <b>Sommer2020</b>	
Gemeinde: <b>Harzstadt</b>	Gemarkung: <b>Harzdorf</b>	Flur: <b>2</b>	Flurstück: <b>1013</b>
Baugebiet: <b>Kindertagesstätte</b>		zu messen am: <b>03.06.2020</b>	

Verwendete Unterlagen: örtliches Lage- und Höhennetz, Fassadenscan

Planungsgrundlage: **Architekturprojekt**

