

Prüfungsaufgaben

Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf
„Vermessungstechniker/Vermessungs-
technikerin“



Sommertermin 2022

Prüfungsbereich Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen
Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Name, Vorname:	
Ausbildungsstätte:	
Prüfungszeit:	90 Minuten
Erlaubte Hilfsmittel:	Formelsammlung Taschenrechner
Aufgabe:	12 Aufgaben auf 8 Seiten (ohne Deckblatt)
Gesamtpunktzahl:	94 Punkte
Hinweise:	Rechenwege sind sauber zu dokumentieren. Dazu sind die Grundformel und mindestens einmal die verwendeten Zahlen zu dokumentieren. Sich wiederholende Berechnungsschritte müssen nicht mehr dokumentiert werden. Ergebnisse sind mit Einheiten zu versehen und doppelt zu unterstreichen.
Zusätzliche Prüfungsanforderungen:	

- 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: _____

Prüfungsteil Technische Vermessung

Die Stadt Magdeburg möchte die auf dem Gelände des Hegelgymnasiums befindliche alte Sporthalle sanieren. In diesem Zusammenhang sind Vermessungsarbeiten durchzuführen.

Auf dem Schulgelände befindet sich der Festpunkt PP10. Die Einmessungsskizze liegt vor.

Da es notwendig ist die Messung mit NHN-Höhen durchzuführen, wurde ein Nivellement mit optischen Kompensatornivellier durchgeführt, der den PP10 auf dem Schulgelände mit Höhe belegen soll. Die Dokumentation des Nivellements ist vorhanden.



Nach dem Aufstellen über den PP10, wurden der Albinmüller-Turm (AMT) im Stadtpark angemessen und dann durch die geöffnete Tür der tPP11, welcher temporär in der Sporthalle als Spiegel, Dreifußadapter, Dreifuß und Stativ aufgestellt wurde.

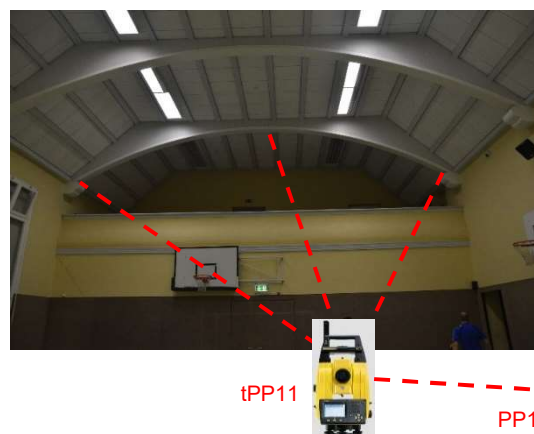
Folgende Werte wurden erfasst:

Nr.	E [m]	N [m]	l_h [m]	H _z [Gon]	V [Gon]	s [m]	t_h [m]
PP10	32680 068,865	5777 296,042	1,523				
AMT	32680 790,541	5777 435,460		260,8750	-----	-----	
tPP11				13,3005	97,6950	24,481	0,000

Nach dem Austausch von Gerät und Spiegel, erfolgt die Messung aus der Sporthalle von tPP11 aus.

Bei statischen Überprüfungen von Tragkräften wurde festgestellt, dass ein gebogener Holzträger ausgewechselt werden muss. Um diesen Träger vor dem Austausch zu fertigen und damit den Austausch auf zeitliches Mindestmaß reduzieren zu können, wurden folgende Werte gemessen:

Nr.	H _z [Gon]	V [Gon]	s [m]	t_h [m]
1	117,5635	90,1250	15,211	0,000
2	144,1125	83,8230	13,652	0,000
3	167,6515	89,0790	13,919	0,000
PP10	305,0850	102,3050	24,481	1,523



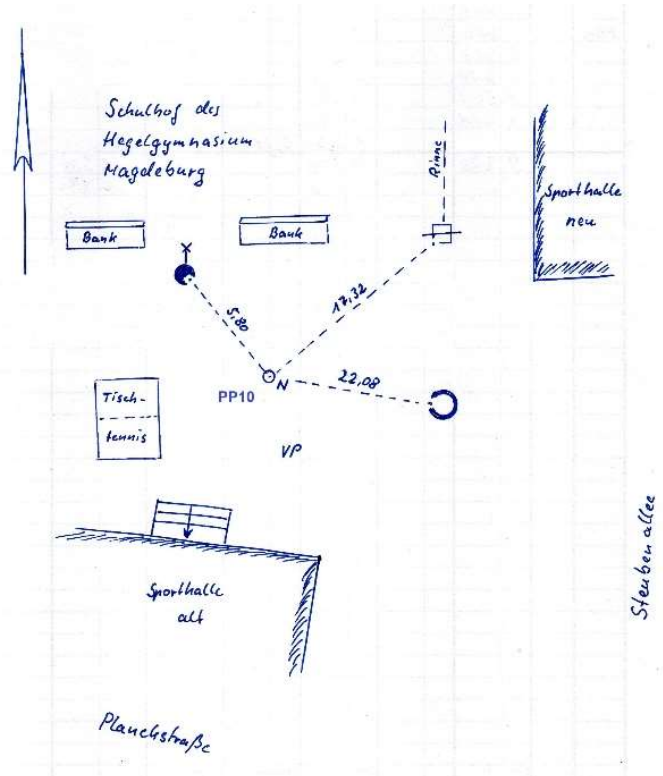
Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 1

5 Punkte

Nenne Sie die drei topographischen Objekte, welche für die Einmessung des Punktes angemessen wurden. Welche Vermarkungsart wurde für den Punkt verwendet und welche Straßenbelagsart ist vorhanden?



Aufgabe 2

8 Punkte

Die Koordinate von PP10 ist E 32680 068,865m und N 5777 296,042m.

Um welche Koordinatenart handelt es sich?

Wie ist die amtliche Bezeichnung des Koordinatensystems und wie lautet der EPSG-Code?

Wofür stehen die Buchstaben E und N vor den Zahlenangaben?

Erklären Sie die Lage des Punktes mit Hilfe der Zahlenangaben auf der Erdoberfläche.

Aufgabenblatt

Name:

Aufgabe 5

13 Punkte

Berechnen Sie die Koordinate und die Höhe von tPP11.

Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 6

11 Punkte

Berechnen Sie die Koordinate und die Höhe von 1 bis 3 und prüfen sie den Höhenunterschied von 1 und 3, der weniger als 5cm sein sollte.

Aufgabenblatt

Name:

Aufgabe 7

11 Punkte

Berechnen Sie die räumliche Entfernung zwischen den Punkten 1 bis 3 und leiten Sie daraus den Radius des gebogenen Holzträgers.

Aufgabenblatt

Name:

Prüfungsteil Öffentliche Aufgaben

Aufgabe 8

6 Punkte

Das Hegelgymnasium liegt in der Gemarkung Magdeburg, Flur 144 auf den Flurstücken 2397/154 und 2398/154. Die Flurstücke sind beide dem Grundbuchblatt 16783 unter der laufenden Nummer 1 zugeordnet.

Was ist unter dem Begriff Liegenschaftskataster zu verstehen?

Trennen Sie die Begriffe Flurstück und Grundstück voneinander ab.

Aufgabe 9

3 Punkte

Die Informationen zu dem Flurstück werden im Geoleistungsbereich Magdeburg geführt. Nennen Sie die fehlenden drei Standorte des LVermGeo LSA.

Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 10

3 Punkte

Nennen Sie mindestens drei Möglichkeiten der Flurstücksbildung.

Aufgabe 11

6 Punkte

Sie werden gefragt, ob die beiden Flurstücke des Hegelgymnasiums verschmolzen und vereinigt werden können. Wo liegt da der Unterschied und was muss zuerst erfolgen?

Aufgabe 12

15 Punkte

Nennen Sie die fünf Bestandteile eines Grundbuchblattes und ordnen Sie jeweils zwei Inhalte/Eintragungen zu.