

Staatsbetrieb Geobasisinformation
und Vermessung Sachsen - GeoSN
zuständige Stelle nach § 73 BBiG

Abschlussprüfung

Sommer 2016

nach § 37 BBiG und POGIT

**im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin
Fachrichtung Vermessung**

Prüfungsbereich: **Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen**

Kennziffer: _____

Lösungsfrist: 90 Minuten

Hilfsmittel: Schreib- und Zeichengeräte,
Taschenrechner (wird bereitgestellt),

Anlagen: Anlage 1 darstellender Teil des FR Nr. 605
Anlage 2 Auszug aus der 2. SächsVermKoVo
Anlage 3 Punktliste

Hinweise: Eine saubere und übersichtliche Darstellung wird mit bewertet.

Aufgaben: 6 Aufgaben auf 8 Seiten

Die Anzahl der Zusatzblätter beträgt: _____

Aufgabe 1: Betreten von Flurstücken bzw. Grundstücken

Sachverhalt

Im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit als Vermessungstechniker kann es erforderlich werden, Grundstücke zu betreten. Nach §903 BGB unterliegt das Grundstück als Sache dem Belieben des Eigentümers. Der Eigentümer kann jede Einwirkung auf sein Grundstück (z.B. Betreten von Dritten) ausschließen. Dieses Recht kann nur auf Grundlage von Gesetzen oder von Rechten Dritter beschränkt werden.

Aufgaben

- 1.1 Auf welcher gesetzlichen Grundlage dürfen Sie Grundstücke betreten, wenn Sie eine Katastervermessung durchführen?

- 1.2 Welche Teile eines Grundstücks können bei einer Katastervermessung auch ohne Genehmigung und ohne Benachrichtigung oder Information des Eigentümers bzw. Besitzers betreten werden?

- 1.3 Nennen Sie die gesetzliche Grundlage zum legitimierten Betreten von Grundstücken, wenn Sie von einer zuständigen Behörde zu Vermessungsarbeiten zum Erstellen eines Bebauungsplans beauftragt werden.

Aufgabe 2: Flurstück und Grundstück

Aufgaben

Welche Aussagen sind fachlich richtig und welche sind falsch?

Beantworten Sie die Fragen durch Ankreuzen.

Korrigieren Sie die falschen Aussagen, indem Sie jeweils eine sinngemäße richtige Aussage formulieren.

2.1 Ein Grundstück ist eine Buchungseinheit des Grundbuches.

- Richtig
- Falsch

2.2 Ein Grundstück ist ein räumlich abgegrenzter Teil der Erdoberfläche, der in einem Grundbuch unter einer Nummer geführt wird.

- Richtig
- Falsch

2.3 Ein Flurstück ist eine Buchungseinheit des Liegenschaftskatasters.

- Richtig
- Falsch

2.4 Ein Flurstück ist ein geometrisch eindeutig begrenzter Teil der Erdoberfläche.

- Richtig
- Falsch

2.5 Ein Flurstück besteht aus einem oder mehreren Grundstücken.

- Richtig
- Falsch

2.6 Zwei Grundstücke werden miteinander verschmolzen.

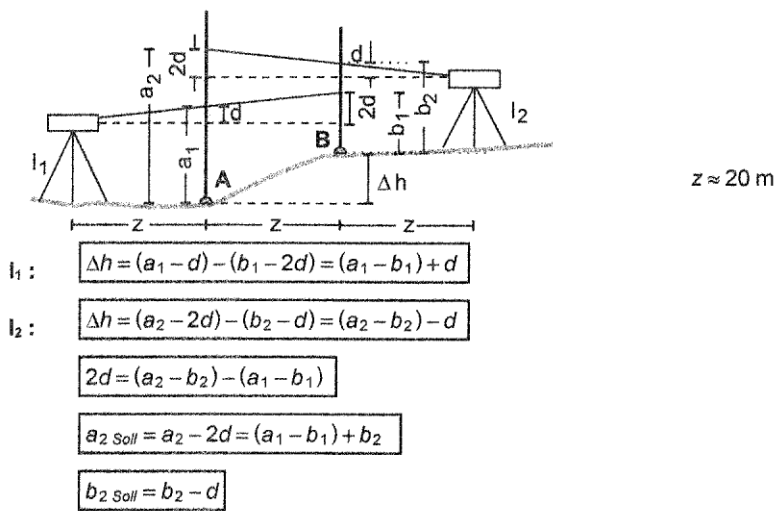
- Richtig
- Falsch

Aufgabe 3: geometrische Höhenbestimmung mit Nivellieren

Sachverhalt

Die Baufirma C. hat das Vermessungsbüro, in dem Sie arbeiten, mit der Anbringung und Bestimmung von Höhenpunkten beauftragt. Für die Sicherstellung der erforderlichen Messgenauigkeit des Nivelliers wurde bereits auf Veranlassung Ihres Büroleiters eine Ziellinienüberprüfung mittels Verfahren nach NÄBAUER gemessen.

Verfahren nach NÄBAUER



Quelle: „Formelsammlung für das Vermessungswesen“ 17. Auflage Gruber/Joeckel SpringerVieweg, Seite 130

Der Büroleiter hat Ihnen die Aufgabe übertragen, die Auswertung durchzuführen. Zur Überprüfung der Hauptforderung an ein Nivellier liegen folgende Messwerte vor:

Instrumentenstandpunkt 1

Messung zu Punkt A 1,703m Strecke= 21,0m

Messung zu Punkt B 1,806m Strecke= 42,0m

Instrumentenstandpunkt 2

Messung zu Punkt B 2,015m Strecke= 21,0m

Messung zu Punkt A 1,918m Strecke = 42,0m

(Strecke = Entfernung vom Instrumentenstandpunkt zum Messlattenpunkt)

Aufgaben

3.1 Nennen Sie die Hauptforderung an ein Nivellier.

3.2 Werten Sie die Instrumentenprüfung mit dem Verfahren nach NÄbauer aus. Protokollieren Sie die erforderlichen Rechenschritte.

3.3 Berechnen Sie den Ziellinienfehler als Winkelmaß [gon]. Protokollieren Sie die erforderlichen Rechenschritte.

3.4 Nennen Sie zwei weitere Verfahren zur Überprüfung der Hauptforderung von Nivellieren.

Aufgabe 4

Sachverhalt

Herr Schulze kommt zu Ihnen ins Vermessungsbüro. Er erzählt Ihnen, dass er Eigentümer eines mit einer Doppelhaushälfte bebauten Grundstücks in Sachsen ist. Sein Rechtsanwalt hat ihm für seine Ehescheidung empfohlen, dafür ein Verkehrswertgutachten beim Gutachterausschuss in Auftrag zu geben. Da Herr Schulze noch nie mit dem Gutachterausschuss sowie mit Verkehrswertgutachten zu tun hatte, möchte er zunächst ein paar Fragen von Ihnen beantwortet haben.

Aufgaben

- 4.1 Aufgrund welcher rechtlichen Grundlage gibt es Gutachterausschüsse?
- 4.2 Wo befindet sich der Sitz des für Herrn Schulze zuständigen Gutachterausschusses?
- 4.3 Er möchte wissen, ob jedermann ein Verkehrswertgutachten für ein Grundstück in Auftrag geben kann?
- 4.4 Nennen Sie ihm allgemein zwei mögliche Auftraggeber für die Erstellung von Verkehrswertgutachten.
- 4.5 Nennen Sie ihm drei verschiedene Verfahren zur Verkehrswertermittlung.
- 4.6 Was sind Bodenrichtwerte? Wer legt diese fest und wo können diese eingesehen werden?

Aufgabe 5

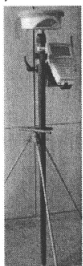
Sachverhalt

Sie arbeiten als Vermessungstechniker bei einem ÖbVI. Der Eigentümer des Flurstücks 98/4 hat bei Ihrem Arbeitgeber eine Katastervermessung zur Bildung von Flurstücken beantragt. Er möchte eine 1950 errichtete Lagerhalle (Flachbau), welche eine Höhe von 10 m hat, verkaufen.

Ihr Chef beauftragt Sie mit der Durchführung verschiedener Aufgaben.

Für den Außendienst sollen Sie den Instrumenteneinsatz planen. Es stehen zur Auswahl:

a) GNSS –Empfänger



Code-differenzielle GPS-Positionsgenauigkeit	
Horizontal.....	0,25m+1ppm
Vertikal	0,50m+1ppm
Differenzielle WAAS/EGNOS	
Positionsgenauigkeit	<5m 3D-Position, typisch
Kinematische Vermessung	
Horizontal	12mm+1ppm
Vertikal	20mm+1ppm

b) Tachymeter



Winkelmessgenauigkeit (Hz, V)
 Genauigkeit:3"[1mgon], 7"[2mgon]
 [Standardabweichung ISO 17123-3]
 Methode: ..Absolut, kontinuierlich, diametral
 Anzeigaufösung:0,1"/0,1mgon/0,01mil

Distanzmessung mit Reflektor
 Reichweite (Rundprisma):3500m
 Genauigkeit: ...Standard: 1,5mm+2ppm,
 schnell: 3mm+2ppm

c) Tachymeter



Accuracy
 Hz, V:1"[0,3mgon]
 [std. dev. ISO 17123-3]
 Display least count:0,1"/0,1mgon
 Method:absolut, continuous

Accuracy
 Standard mode:1mm+1,5ppm
 Fast mode:3mm+ 2ppm
 Display resolution:0,1mm

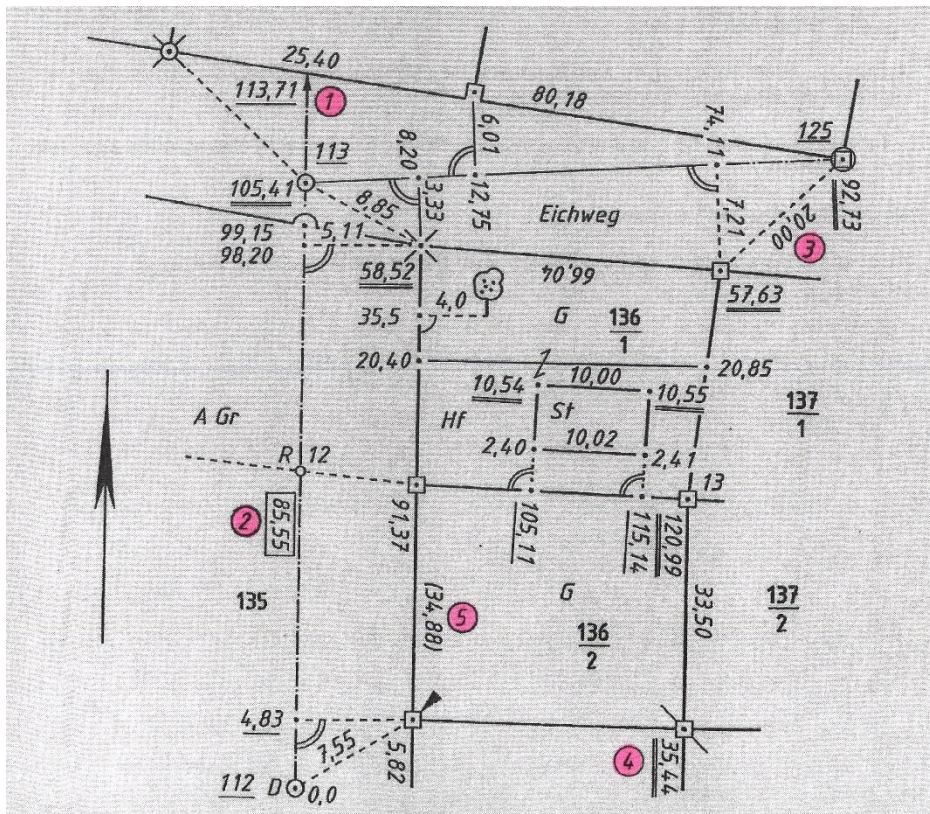
Aufgaben

5.1 Welche Messtechnik verwenden Sie? Begründen Sie Ihre Entscheidung.

5.2 Erläutern Sie den Begriff ppm.

5.3 Welche Genauigkeit hat das Tachymeter (c) im „fast mode“ bei einer Strecke von 1000 m?

5.4 Nennen Sie die Fachbegriffe der Maße mit den Nummern 1 bis 5 in dem abgebildeten Rissausschnitt.



Aufgabe 6

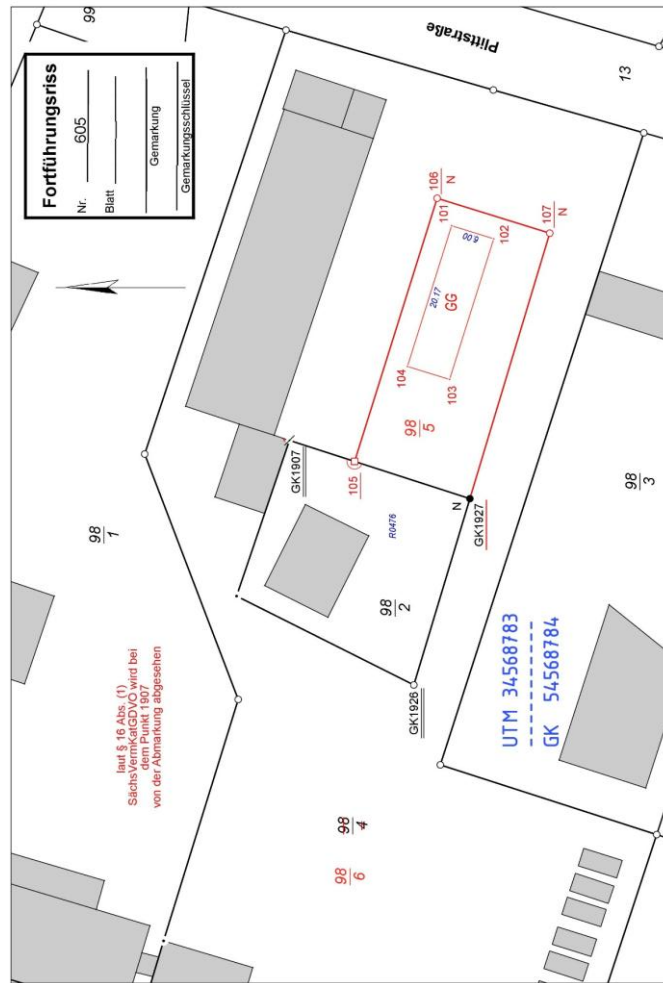
Sachverhalt

Die Katastervermessung wurde durchgeführt und der Fortführungsriß Nr. 605 erstellt (Anlage 1).

Aufgaben

- 6.1 Warum wurde das Gebäude mit eingemessen?
- 6.2 Der Käufer trägt die Kosten für die Aufnahme des Gebäudes. Die vom ÖbVI und der unteren Vermessungsbehörde (uVB) zu erhebenden Gebühren richten sich nach Tarifstelle 3 und 9 der 2. SächsVermKoVO (Anlage 2).
Berechnen Sie die zu erhebenden Gebühren für die Gebäudeaufmessung beim ÖbVI und für die Übernahme der Gebäudeaufmessung in das Liegenschaftskataster bei der uVB.
- 6.3 Im Darstellenden Teil des Fortführungsrißes Nr. 605 ist die durchgeführte Vermessung dokumentiert. Beim Grenzpunkt GK 1907 wurde laut § 16 Abs. 1 SächsVermKatGDVO von der Abmarkung abgesehen. Begründen Sie die Entscheidung.
- 6.4 Füllen Sie an Hand des Darstellenden Teiles des Fortführungsrißes Nr. 605 die Punktliste (Anlage 3) für die Punkte 1927 und 105 aus.
(Anmerkung: Die Spalten SOE, PO, Ostwert und Nordwert sind nicht auszufüllen!)
- 6.5 Hätte das Flurstück 98/5 auch durch eine Sonderung gebildet werden können? Begründen Sie Ihre Entscheidung.

Anlage 1



Anlage 2

Zweite Sächsische Vermessungskostenverordnung vom 24. Juli 2012 (SächsGVBl. S. 409), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 6. Juni 2014 (SächsGVBl. S. 332) geändert worden ist (Auszüge)

Auszug aus Anlage 1 Tarifstelle 3

Tarifstelle	Gegenstand	Gebühr in EUR
3*	<p>Katastervermessung zur Aufnahme von Gebäuden (Gebäudeaufmessung)</p> <p>Anmerkung: Gebührenbemessungsgrundlage für die Gebäudeaufmessung sind die Flurstücke als wirtschaftliche Einheit. Nebeneinanderliegende Flurstücke, die demselben Eigentümer gehören, werden als eine wirtschaftliche Einheit gesehen; hierbei ist von den künftigen Eigentumsverhältnissen auszugehen.</p>	
3.1*	<p>Aufmessung von Gebäuden, die nach dem 24. Juni 1991 neu errichtet oder in ihren Außenmaßen wesentlich verändert wurden</p>	<p>nach Anlage 2, Tabelle 3</p> <p>Anmerkung: Maßgeblich ist die Gesamtgrundfläche der aufgemessenen Gebäude auf einer wirtschaftlichen Einheit. Werden mehrere Gebäude für denselben Kostenschuldner aufgemessen, erhöht sich die Gebühr beginnend mit dem vierten Gebäude um 77 EUR je Gebäude.</p>
3.2*	<p>Aufmessung von Gebäuden, die bis zum 24. Juni 1991 neu errichtet oder in ihren Außenmaßen wesentlich verändert wurden</p>	<p>25 Prozent der Gebühr nach Tarifstelle 3.1</p> <p>Anmerkung: Werden für denselben Kostenschuldner auf einer wirtschaftlichen Einheit Gebäude nach Gebührengegenstand 3.1 und 3.2 aufgemessen, ist die ermittelte Gebühr mit der Gebühr zu vergleichen, die sich bei Abrechnung aller aufgemessenen Gebäude nach Tarifstelle 3.1 ergäbe. Ist Letztere niedriger, sind alle aufgemessenen Gebäude nach Tarifstelle 3.1 abzurechnen.</p>

Anlage 2

Auszug aus Anlage 1 Tarifstelle 9

9	Übernahme der Ergebnisse von Katastervermessungen und Abmarkungen in das Liegenschaftskataster Übernahme der Ergebnisse	
9.1	von Katastervermessungen, die nach Tarifstelle 2 gebührenpflichtig sind Anmerkung: Der Gebührengegenstand umfasst auch die Übernahme der Ergebnisse der Abmarkungen.	50 Prozent der Gebühr nach Tarifstelle 2, Gebührenteil Buchstabe b Anmerkung: Maßgeblich ist jedes Trennstück nach § 14 Abs. 2 SächsVermKatGDVO.
9.2	von Katastervermessungen, die nach Tarifstelle 3 gebührenpflichtig sind Anmerkung: Der Gebührengegenstand umfasst auch die Übernahme der Ergebnisse der Abmarkungen nach Tarifstelle 6.2.2.	30 Prozent der Gebühr nach Tarifstelle 3
9.3	von Katastervermessungen, die nach Tarifstelle 4 gebührenpflichtig sind Anmerkung: Der Gebührengegenstand umfasst auch die Übernahme der Ergebnisse der Abmarkungen. Die Übernahme von Katastervermessungen zur Grenzwiederherstellung im Zusammenhang mit Verfahren nach Flurbereinigungsgesetz und Landwirtschaftsanpassungsgesetz ist nicht vom Gebührengegenstand umfasst. Hierfür gilt Tarifstelle 9.8	15 Prozent der Gebühr nach Anlage 2, Tabelle 4 Anmerkung: Maßgeblich ist die Anzahl der beantragten

Auszug aus Anlage 2

Tabelle 3

(zu Anlage 1 Tarifstelle 3)

Katastervermessung zur Aufnahme von Gebäuden (Gebäudeaufmessung)

Gesamtgrundfläche der Gebäude in m²	Gebühr in EUR
bis 50	185
größer 50 bis 300	510
größer 300 bis 500	705
größer 500 bis 1 000	1 090
größer 1 000 bis 5 000	1 925
größer 5 000 bis 10 000	3 205
größer 10 000	5 130

Anlage 3

Punktliste

Unveränderte Punkte

OA	NBZ	PNR	ABM	FGP	SOE	PO	Ostwert	Nordwert	DES	GST

Neupunkte

OA	NBZ	PNR	ABM	FGP	SOE	PO	Ostwert	Nordwert	DES	GST

Veränderte Punkte

OA	NBZ	PNR	ABM	FGP	SOE	PO	Ostwert	Nordwert	DES	GST

Abkürzungsverzeichnis

OA	Objektart	Für die Objektarten sind folgende Kennungen zu verwenden:	
		19001	Raumbezugsfestpunkt
		13001	Aufnahmepunkt
		11003	Grenzpunkt
		31005	Gebäudepunkt
		13003	Sonstiger Vermessungspunkt
		61009	Bogenmitte oder Punkt einer Nutzungsgrenze
		ohne Kennung	Weiterer Punkt (z. B. Berechnungspunkt)
NBZ	Nummerierungsbezirk		
PNR	Punktnummer		
ABM	Abmarkung	1000	Marke, allgemein
		1160	Landesgrenzstein
		9500	Ohne Marke
		9600	Abmarkung zeitweilig ausgesetzt
FGP	Festgelegter Grenzpunkt		
DES	Description (Herkunft)	1000	Aus Katastervermessung ermittelt
		1800	Aus Koordinatentransformation ermittelt
		4200	Aus Katasterunterlagen digitalisiert
GST	Genauigkeitsstufe	2100	Standardabweichung S kleiner gleich 3 cm
		3000	Standardabweichung S kleiner gleich 30 cm
		3300	Standardabweichung S kleiner gleich 500 cm