

### 1. Grundlagenfragen zur Geodäsie

(16)

Erarbeiten Sie einen Vortrag für die Berufsschule über Vermessung und die Geodätischen Grundlagen!

- a) Was versteht man unter „Vermessung“? (2)
- b) Stellen Sie die Bezugsflächen bildlich dar und beschriften Sie die wesentlichen Elemente! (9)
- c) Erläutern Sie, wofür die verschiedenen globalen Bezugsflächen dienen! (2)
- d) Nennen Sie verschiedene Koordinatensysteme! (3)

### 2. Grundbegriffe im amtlichen Vermessungswesen

(10)

Gemäß Ihrem Ausbildungsplan für die betriebliche Ausbildung zum Vermessungstechniker / Geomatiker sind Sie für diese Woche im Innendienst eingeteilt. Sie sollen Arbeiten kennen lernen, um auf die Bedürfnisse der Bürger besser eingehen zu können. Für anstehende Beratungsgespräche sollen Sie eine Übersicht für die verwendeten Abkürzungen erstellen.

Abkürzung	Langschrift
ATKIS	
ALKIS	
AFIS	
GDI	
GIS	
TK 25	
GPS	
SAPOS	
NAS	
AdV	

### 3. Höhenbestimmung / Nivellement

(13)

In der praktischen Ausbildung erhalten Sie von ihrem Ausbildungsbetrieb eine Aufgabe:  
Sie sollen selbstständig Höhenpunkte mittels Nivellement bestimmen.

- a) Welche Ausgangsgrößen sind erforderlich? (2)
- b) Mit welchen Fehlereinflüssen ist zu rechnen und mit welchen Maßnahmen wollen Sie diese verhindern? (9)
- c) Welches ist das aktuelle amtliche Bezugssystem der Höhe in Deutschland und welchen Bezug hat dieses? (2)

#### 4. Kontrolle der Höhenlage einer Kranbahn

(34)

Die Überprüfung der Kranbahn erfolgt mittels Nivellement in einem lokalen System, das über zwei Höhenpunkte repräsentiert wird. Die Höhenlage der Oberkanten beider Kranbahnschienen wird an Punkten im Abstand von 2,5 m doppelt durch Nivellement bestimmt.

Die örtlichen Arbeiten wurden ausgeführt, eine schematische Zeichnung der Messanordnung liegt Ihnen vor (Anlage 1), genauso wie die Ergebnisse des Nivellements (Anlage 2, auf 2 Seiten) und die Formblätter zur Auswertung (Anlage 3 und Anlage 4).

- a) Werten Sie die Nivellements aus und berechnen Sie die Höhen der Schienenpunkte! (Der Fehler eines Nivellementsziuges darf bezüglich der Anschlusspunkte 3 mm nicht überschreiten.) (12)
- b) Tragen Sie die Höhen aus beiden Messungen in das Formular „Höhenverzeichnis“ ein und bilden Sie die Mittel! (Die Differenz zwischen zwei Höhenbestimmungen eines Punktes darf 4 mm nicht überschreiten.) (8)
- c) Stellen Sie die Höhenlage der Schienen grafisch dar, wählen Sie einen geeigneten Höhenmaßstab und beschriften Sie die Grafik! (10)
- d) Markieren Sie in der Grafik und dem Höhenverzeichnis die Bereiche mit der maximalen Längsneigung und Querneigung! (4)

#### 5. Arbeitsschutz

(7)

Bei Ihrer Einstellung im Büro wurden Ihnen die Regeln des Arbeitsschutzes erklärt.

- a) Wie ist der Arbeitsschutz definiert? Wer führt die Arbeitsschutzbelehrung durch? (3)
- b) Was muss man besonders bei Vermessungsarbeiten im Straßenverkehrsraum beachten? (4)

#### 6. Arbeitsrecht

(10)

Sie haben Ihre Berufsausbildung begonnen und sind derzeit im zweiten Ausbildungsjahr.

- a) Nennen Sie Gesetze, die für die Ausbildung gelten! (3)
- b) Welche Abzüge wären bei Ihrer Ausbildungsvergütung möglich? (4)
- c) Erläutern Sie die verschiedenen Stufen der Geschäftsfähigkeit! (3)

#### 7. Allgemeines

(10)

Eine kommunale Verwaltung X möchte bitte folgende Werte einzeln in m<sup>2</sup> und die Gesamtfläche in m<sup>2</sup> angegeben haben.

2,56 km<sup>2</sup> =

0,81 ha =

2,72 a =

454 mm<sup>2</sup> =

Gesamtfläche: =

Es gibt darüber hinaus noch allgemeine Fragen, die aus der Vermessung kommen. Ihr Ausbilder bittet Sie, die Fragen zu beantworten.

½ Rute (übliche Grabenbreite) =

Wieviel gon hat ein Vollwinkel? =

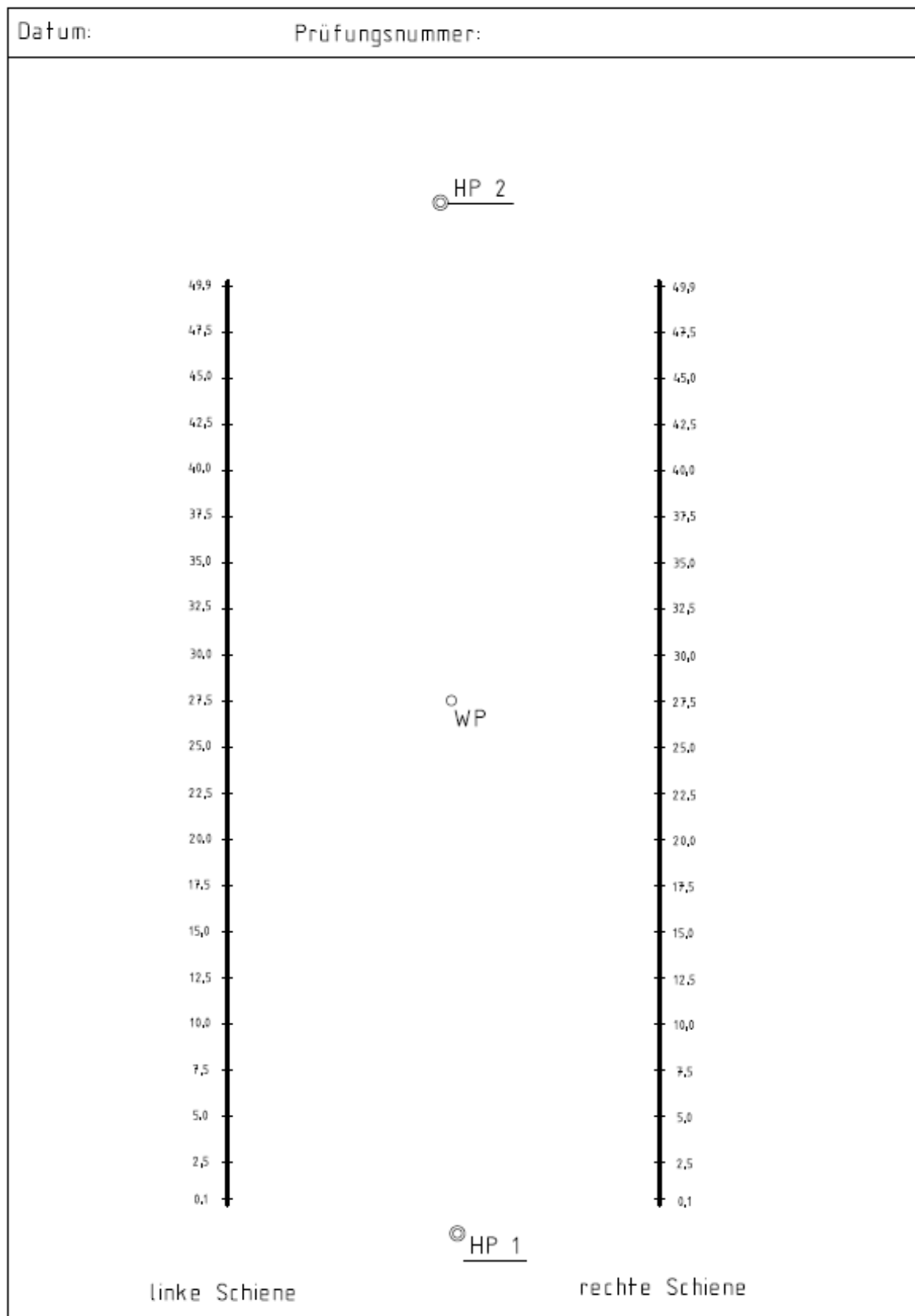
180 gon in Grad =

grad in gon bitte angeben: 46° 21' 18'' =

0,038826 km in dm =

# Feldriss

Anlage 1



Nivellement Kranbahn

Anlage 2

Datum:

Prüfungsnummer:

Seite: 1

Punkt	Zielweite	Rückblick r	Zwischenblick z	Vorblick v	Höhen-unterschied $\Delta h$	Höhe H	Bemerkung
1	2	3	4	5	6	7	8
HP 1		1 353					
0.1			1 397				rechts
2.5			1 406				
5.0			1 402				
7.5			1 403				
10.0			1 403				
12.5			1 405				
15.0			1 403				
17.5			1 401				
20.0			1 403				
22.5			1 406				
25.0			1 409				
25.0			1 403				links
22.5			1 401				
20.0			1 401				
17.5			1 403				
15.0			1 401				
12.5			1 401				
10.0			1 404				
7.5			1 401				
5.0			1 400				
2.5			1 400				
0.1			1 397				
		1 427		1 339			
27.5			1 495				rechts
30.0			1 498				
32.5			1 496				
35.0			1 496				
37.5			1 494				
40.0			1 494				
42.5			1 495				
45.0			1 496				
47.5			1 494				
49.9			1 493				
49.9			1 491				links
47.5			1 489				
45.0			1 489				
42.5			1 489				
40.0			1 490				
37.5			1 489				
35.0			1 491				
32.5			1 491				
30.0			1 493				
27.5			1 493				
HP 2				1 398			

# Nivellement Kranbahn

Anlage 2

Datum:

Prüfungsnummer:

Seite: 2

Punkt	Zielweite	Rückblick r	Zwischenblick z	Vorblick v	Höhen-unterschied $\Delta h$	Höhe H	Bemerkung
1	2	3	4	5	6	7	8
HP 2		1 363					
49.9			1 460				rechts
47.5			1 458				
45.0			1 457				
42.5			1 457				
40.0			1 458				
37.5			1 459				
35.0			1 462				
32.5			1 464				
30.0			1 458				
27.5			1 459				
27.5			1 455				links
30.0			1 457				
32.5			1 457				
35.0			1 455				
37.5			1 457				
40.0			1 453				
42.5			1 457				
45.0			1 457				
47.5			1 455				
49.9			1 455				
		1 318		1 258			
25.0			1 518				rechts
22.5			1 517				
20.0			1 518				
17.5			1 516				
15.0			1 516				
12.5			1 518				
10.0			1 519				
7.5			1 517				
5.0			1 515				
2.5			1 517				
0.1			1 514				
0.1			1 508				links
2.5			1 510				
5.0			1 511				
7.5			1 516				
10.0			1 515				
12.5			1 514				
15.0			1 516				
17.5			1 512				
20.0			1 514				
22.5			1 516				
25.0			1 514				
HP 1				1 467			

# Höhenverzeichnis Kranbahn

Anlage 3

Datum:

Nummer:

Seite: 1

Fundt.	Beobachtung 1		Beobachtung 2		Höhen der Beobachtungen		gemittelte Höhe		Beobachtung 1		Beobachtung 2		Höhen der Beobachtungen		gemittelte Höhe		Bemerkung		
	H1	A	H2	A	H	A	H	A	H1	A	H2	A	H	A	H	A			
1					rechts								links						
0.1																			
2.5																			
5.0																			
7.5																			
10.0																			
12.5																			
15.0																			
17.5																			
20.0																			
22.5																			
25.0																			
27.5																			
30.0																			
32.5																			
35.0																			
37.5																			
40.0																			
42.5																			
45.0																			
47.5																			
49.9																			
HP 1																	10	054	Anschlusspunkte
HP 2																	10	100	

Hinweis: Die Anlage ist im Format A3 zu verwenden!

