

Übersicht:

1. Aufgabe 1 – Begriffe / Umrechnungen	30
2. Aufgabe 2 – Arbeitssicherheit / Arbeitsrecht	10
3. Aufgabe 3 – Geodaten und Geodateninfrastruktur	12
4. Aufgabe 4 – Höhenmessung / Nivellement	15
5. Aufgabe 5 – Tachymeter / Tachymetermessung	16
6. Aufgabe 6 – Berechnung von Absteckwerten	17
	100

1. Begriffe / Umrechnungen

Im ersten Jahr Ihrer Ausbildung haben Sie sich in Ihrem neuen Fachgebiet orientiert und eine Vielzahl von Fachbegriffen und Abkürzungen kennengelernt. In der täglichen Arbeit und im Gespräch mit Kolleginnen und Kollegen sind das Verständnis und die richtige Verwendung der Begrifflichkeiten sehr wichtig.

Geben Sie zu jedem der nachfolgenden Begriffe die Langform bzw. eine Einordnung / Definition an und fügen eine kurze Erläuterung / Beschreibung bei! (je 2 Punkte)

Beispiel:

- LGB - Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
- zuständige Stelle nach Berufsausbildungsgesetz oder Aufsicht über die ÖbVI oder ZAF oder Technische Stelle ...

Vermessungsverwaltung / Institutionen

8

MIK

KB

ÖbVI

GmbH

Geodätische Begriffe

10

Ellipsoid

Geoid

Tachymeter

GNSS

Amsterdamer Pegel

Sie haben sich auch mit den in der Vermessung gebräuchlichen Maßen und Einheiten vertraut gemacht. Rechnen Sie die gegebenen Werte entsprechend der angegebenen Einheiten um!

12

132,468 gon in ° (dezimalgeteilt)

132,468 ° (dezimalgeteilt) in ° ′ ″

1,8952 km in m

26,3 ha in ar

1 ½ Ruten (Grabenbreite) in m
(eine preußische oder rheinländische Rute entspricht ≈ 3,766 m)

3,7 cm in einer Karte 1:25000 in m in der Natur

2. Arbeitssicherheit / Arbeitsrecht

10

In Ihrem zukünftigen Beruf als Vermessungstechniker*in oder Geomatiker*in sind Sie nicht besonders großen Gefahren ausgesetzt, dennoch sind sowohl im Innen- als auch im Außendienst Regeln einzuhalten, die das Arbeiten sicher machen.

Wozu dient Ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA)? Nennen Sie zwei Schutzziele und je ein dazugehöriges Mittel!

4

Wie sichern Sie Ihren Arbeitsort gegen Unfälle ab? Nennen Sie ein Ziel für eine Maßnahme und ein dazugehöriges Mittel!

2

Den Weg von Ihrer Wohnung zu Ihrer Arbeitsstelle legen Sie üblicherweise mit dem Fahrrad zurück. An einem Morgen im Herbst rutschen Sie mit dem Rad aus und haben an der Hand leichte Schürfwunden. Der Schmerz am Knie ist schnell vorbei, sonst ist nichts weiter passiert. Auch für die kleine Verspätung dadurch hat Ihr Chef Verständnis.

Wie gehen Sie im Büro mit diesem Sturz um und warum?

2

Die vorstehenden Fragen konnten Sie sicherlich beantworten, da Sie in der Ausbildung über Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes unterrichtet wurden. Nennen Sie zwei Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass auch nach Ihrer Ausbildung in der täglichen Arbeit mit Gefährdungen bewusst umgegangen wird! Wer ist für die Einhaltung von Festlegungen des Arbeitsschutzes in der täglichen Arbeit zuständig?

2

3. Geodaten und Geodateninfrastruktur

12

Begriffe wie Open Data, Big Data, Digitalisierung und Smart City sind in aller Munde. Diese Begriffe beschreiben aus unterschiedlichen Sichten den Umgang mit Daten, häufig haben Daten einen Raumbezug und berühren damit Ihr Fachgebiet.

Geodaten können über verschiedene Wege bezogen werden. Daher ist es wichtig zu wissen, wie man diese Daten finden, unterscheiden und verwenden kann.

Erläutern Sie den Begriff Geodateninfrastruktur (GDI)!

3

Erläutern Sie den Begriff Geoinformationssystem (GIS)!

3

Geodaten werden im Internet direkt als Dateien zum Download oder zur Nutzung als Dienste angeboten. Nennen Sie je ein Beispiel! 2

Download:

Dienste:

Bei der Nutzung der Geodaten in GIS- oder CAD-Programmen unterscheiden sich Raster- und Vektordaten grundsätzlich. Erläutern Sie an zwei Merkmalen den Unterschied zwischen Raster- und Vektordaten! 4

Vektordaten:

Rasterdaten:

4. Höhenmessung / Nivellement

15

Für Umbaumaßnahmen sind in einer Werkhalle an verschiedenen Stellen Höhenmarken angebracht worden. Als Höhenbezugspunkt wurden Ihnen Höhenfestpunkte des Werksnetzes gezeigt. Sie sollen mittels geometrischen Nivellements die Höhen(koten) der Höhenmarken bestimmen.

Beschreiben Sie Ihren Messtrupp und seine Ausrüstung! 5

Beschreiben Sie den Arbeitsablauf der Messung! Fertigen Sie ggf. eine erläuternde Skizze an! Worauf ist besondere Sorgfalt zu legen? (Bitte beachten Sie hierbei den Hinweis am Ende der Aufgabe) 6

(Nutzen Sie ein extra Blatt)

Wie gewährleisten Sie Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Messergebnisse? 4

Hinweis:

Die folgenden Stichworte können Ihnen als Orientierung dienen:

Anschlusspunkt, Höhenmarke, Horizont, Zielweite, Vorblick/Rückblick, Prüfung, Höhenkontrolle, rote Hose, Fehlerverteilung / Verbesserung, Kompensator / Libelle, Doppel-E-Teilung / Strichcode-Teilung, Doppelmessung, Prüfung / Kontrolle

5. Tachymeter / Tachymetermessung

16

Immer mehr Aufgaben bei der Erfassung von Lagedaten können mittels GNSS-Messungen durchgeführt werden. In Ihrer Ausbildung haben Sie sich aber auch mit der Lagebestimmung von Punkten mittels Tachymeteraufnahme beschäftigt.

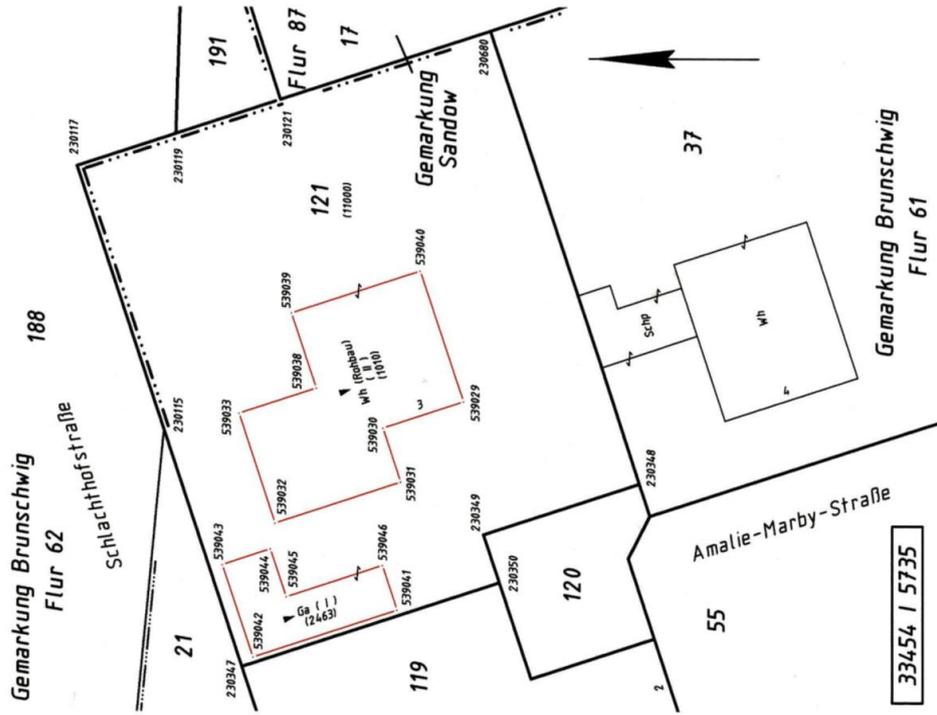
Welche geometrischen Größen werden mittels Tachymeter gemessen? 3

Beschreiben Sie, wie Sie das Instrument über einem koordinativ bekannten Punkt aufstellen und für die Messung orientieren! 7

(Nutzen Sie ein extra Blatt)

Vermessungsriß (1/2)

Gemeinde	Grenztermin von	04.10.2013	Archivblatt:
Gemarkung Brunschwig (120203)	gemessen durch (VT)	H.M.H.	Antrags-Nr.:
Flur 61	Vermessungsstelle	62/2012	Katasteramt
Instrument/Nr. Leica TCIP 1202 Nr. 219836	* wird von Katasteramt ausgefüllt		



33454 / 5735

Vermessungsriß - Liste (2 / 2)

Gemeinde	Vermessungsstelle	Katasterbehörde	Archivblatt:
Gemarkung Brunschwig (120203)			68
Flur 61	Flurstück 121		Antrags-Nr.:
			96/14
* wird von der Katasterbehörde ausgefüllt			

OA	PNR	ABM VMA	Vermessungsergebnis			Qualität				Bemerkungen und Hinweise
			y	x	s ₁	GWT	GST	LZK		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Nummerierungsbezirk: 33454.5735 (14 neue PNR)

BG	539029	548,343	576,066	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539030	546,782	580,814	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539031	543,579	579,772	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539032	541,134	587,205	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539033	547,646	589,322	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539038	549,141	584,753	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539039	553,583	586,221	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539040	556,081	578,614	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539041	535,805	579,919	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539042	533,007	588,437	0,004	2100	true	Neupunkt
BG	539043	538,867	590,327	0,004	2100	true	Neupunkt
BG	539044	538,615	587,482	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539045	536,770	586,538	0,003	2100	true	Neupunkt
BG	539046	538,645	580,852	0,003	2100	true	Neupunkt

Örtliche Gebäudelängen
von PNR nach PNR