

Prüfungsaufgaben

Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf
„Vermessungstechniker/Vermessungs-
technikerin“



Sommertermin 2019

Prüfungsbereich Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen
Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Name, Vorname:	
Ausbildungsstätte:	
Prüfungszeit:	90 Minuten
Erlaubte Hilfsmittel:	Taschenrechner (programmierbar), Schreibmittel, Zeichenmaterial
Aufgabe:	9 Aufgaben auf 13 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

(5 Punkte)

Benennen Sie die 5 Bestandteile eines Grundbuchblattes.

Aufgabe 2

(2 Punkt)

Sie erben $\frac{1}{3}$ eines Grundstückes. In welche Abteilung des Grundbuches erfolgt die Eintragung als Eigentümer?

Aufgabe 3

(2 Punkt)

Das geerbte Grundstück ist mit einer Hypothek belastet. Welche Abteilung enthält diese Eintragungen?

Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 4

(6 Punkte)

Die Erbengemeinschaft entschließt sich, das bebaute Grundstück zu verkaufen. Nennen Sie drei Wertermittlungsverfahren.

Aufgabe 5

(6 Punkte)

Der Verkehrswert des Grundstückes soll durch das Sachwertverfahren ermittelt werden. Erläutern Sie das Verfahren und nennen Sie zwei Beispiele für die Anwendung!

Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 6

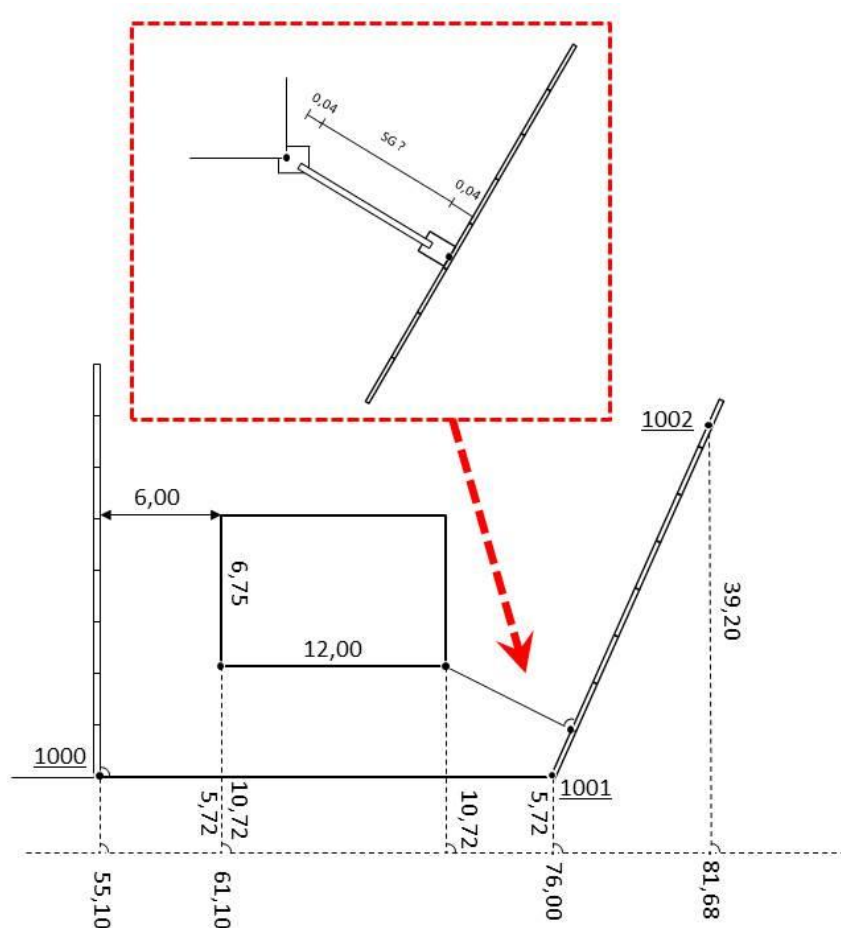
(13 Punkte)

Im Magdeburger Zoo muss das Löwengehege rekonstruiert werden, um den weltweit gültigen Zuchtbestimmungen zu entsprechen.

Berechnen Sie den senkrechten Grenzabstand von der südöstlichen Ecke des Löwenhauses bis zur Grenze 1001 – 1002.

Der Grenzabstand soll durch eine 4 cm starke Sicherheitsglasscheibe geschlossen werden. Da Sicherheitsglas in dieser Stärke nicht vor Ort bearbeitet werden kann, muss es in einer Spezialglaserei bestellt werden.

Berechnen Sie mit Hilfe der Nebenzeichnung die Länge der Glasplatte auf zwei Kommastellen.



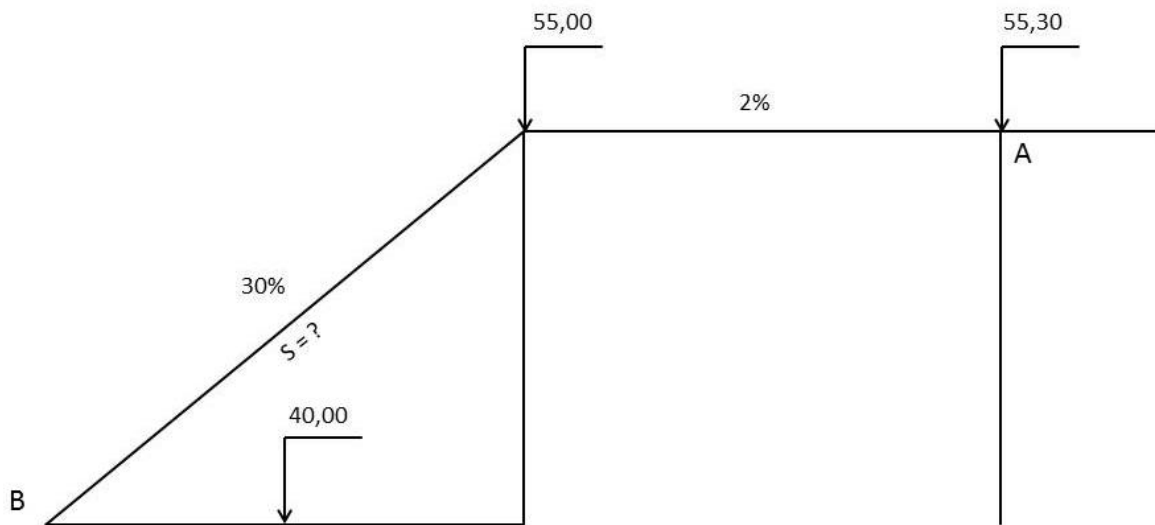
Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe 7

(11 Punkte)

Im weiteren Umbau des Löwenhauses ist es erforderlich, den Zugang für Besucher neu zu gestalten. Die Punkte A und B sollen durch Rampen und Treppen verbunden werden. Berechnen Sie die Horizontalen und die Schrägstrecken zwischen A und B.



Aufgabenblatt

Name: _____

Aufgabe: 8

(30 Punkte)

In einem Flurneuordnungsverfahren muß die Verfahrensgrenze amtlich festgestellt werden. Zu dem Zweck erfolgt vorab eine Grenzermittlung. Im Außendienst benutzt der Ingenieur Vermessungsunterlagen aus dem Jahr 1967. Damals wurde mit hinreichender Genauigkeit vorab ein Polygonzug gemessen, die Koordinaten berechnet und aufgelistet. (Anlage 01)

Im Anschluß, einige Wochen später, wurden die Grenzmarken gesetzt und auf die nun bekannten Polygonseiten aufgemessen. Für den Katasternachweis wurden Fortführungsrisse erstellt, in denen neben der zeichnerischen Darstellung auch die Ergebnisse der Vermessung dokumentiert wurden. (Anlage 02)

Der Ingenieur hat vor Ort schon viele Polygonpunkte und Grenzsteine gefunden, die nach seiner Einschätzung unversehrt und in ihrer Lage stabil geblieben sind. Jetzt kommt er in einen Bereich, in dem die Grenzsteine im Dickicht liegen. Die Koordinaten der noch zu suchenden Punkte läßt er vom Innendienst vorausberechnen. Für Sie hat er eine Spezial-aufgabe. Dazu gibt er Ihnen einen Vorabzug des Fortführungsrisse und seine Vermessungsergebnisse. (Anlagen 03 und 04)
Daraus ergibt sich folgende Aufgabenstellung:

8.1 Um was für ein Koordinatensystem handelt es sich in Anlage 01? (3 Punkte)

8.2 Welches Vermessungsverfahren erkennen Sie in Anlage 02? (3 Punkte)

8.3 Zur Kontrolle sollen Sie zuerst mit den gegebenen Messwerten die Koordinaten des alten Grenzpunktes Nummer 21 und des alten Polygonpunktes 888 unter Beachtung der Hinweise des Ingenieurs zur Punktlage berechnen. Als Standpunkt wird Ihnen der Polygonpunkt 909 und als Zielpunkt der Polygonpunkt 910 vorgegeben. Die Ergebnisse vergleichen Sie mit den Koordinaten, die der Ingenieur ermittelt hat. Was fällt Ihnen auf? (16 Punkte)

Aufgabenblatt

Name: _____

- 8.4** Der Innendienst hat alle noch zu suchenden Punkte berechnet. Der Ingenieur fragt Sie danach, wie genau die vorausberechneten Koordinaten wohl sind. Aufgrund Ihrer Berechnungsergebnisse machen Sie ihm dazu entsprechende Angaben, exemplarisch für die Grenzpunkte 18 und 23. (6 Punkte)

- 8.5** Die Richtungen wurden 1967 auf 2 Stellen nach dem Komma bestimmt, heute registrieren die Tachymeter mit 3 oder 4 Stellen nach dem Komma. Wie groß ist die Querabweichung in 300 m Entfernung vom Instrument, wenn eine Richtung um 0,01 Gon zu ungenau gemessen wird? (2 Punkte)

Aufgabenblatt

Name:

Anlage 1

Gemarkung
Wienrode

Verm. Form. C9

Koordinatenverzeichnis

Seite 2

aufgestellt: Offen am: 28.3.67 geprüft: am:

Pkt.-Nr.	Bezeichnung des Punktes	entn.	System <u>12°</u>		System		Bemerkungen	
			x	y	x	y	Höhe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
○ 898			35 600,53	27 354,98				
○ 899			35 664,82	27 336,72				
○ 900			35 703,69	27 262,11				
○ 901			35 750,32	27 287,61				
○ 902			35 771,75	27 257,23				
○ 903			35 797,13	27 229,66				
○ 904 bis								
○ 906			fallen aus					
○ 907			35 749,37	27 369,80				
○ 908			35 828,88	27 382,83				
○ 909			35 794,74	27 721,83				
○ 910			35 819,91	27 797,99				
○ 911			35 894,25	27 858,55				
○ 912			35 976,78	27 917,83				
○ 913 ^a			36 067,64	27 928,96				
○ 914			36 144,21	27 993,57				
○ 915			36 246,47	28 037,67				
○ 916			36 323,05	28 067,11				
○ 917			36 416,53	28 042,70				
○ 918			35 484,47	27 244,73				
○ 919			35 503,94	27 228,08				
○ 920			35 459,37	27 343,77				
○ 921			35 386,38	27 358,61				
○ 922			35 451,76	27 370,12				
○ 923			35 479,91	27 393,61				
○ 924			35 662,16	27 400,87				
○ 925			35 716,90	27 435,60				
○ 926			35 573,24	27 340,76				
○ 927			35 579,66	27 375,51				
○ 928			35 535,74	27 350,27				
○ 929			35 523,04	27 421,21				
○ 930			35 597,29	27 474,75				
○ 931			35 602,82	27 530,24				
○ 932			35 728,90	27 581,48				
○ 933			35 742,32	27 608,28				

Best.-Nr. 115 C9
Vordruck-Leitverlag Spremberg

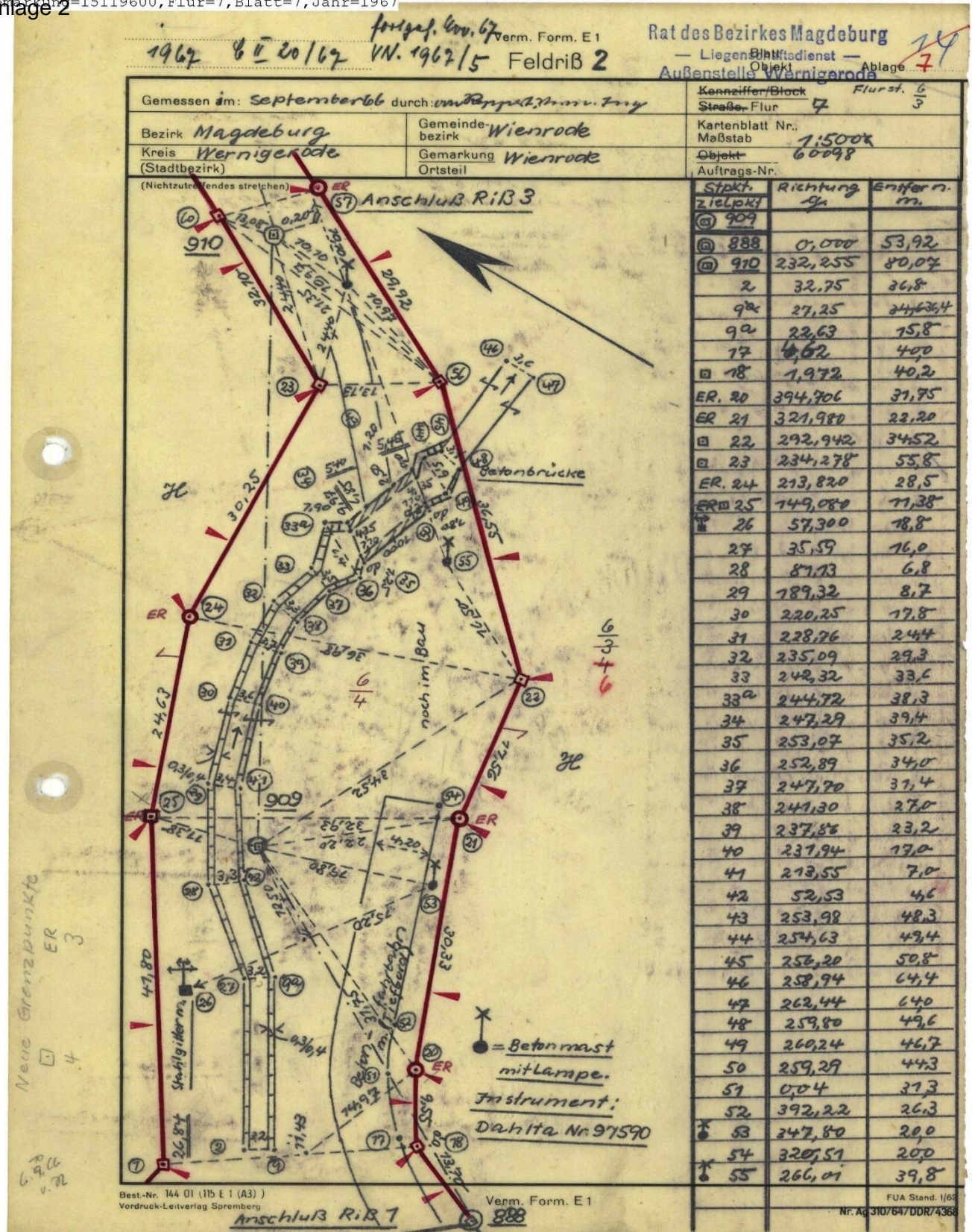
Verm. Form. C9

Ag 310/63/DDR/196

Aufgabenblatt

Name: _____

Anlage 2 = 15119600, Flur=7, Blatt=7, Jahr=1967

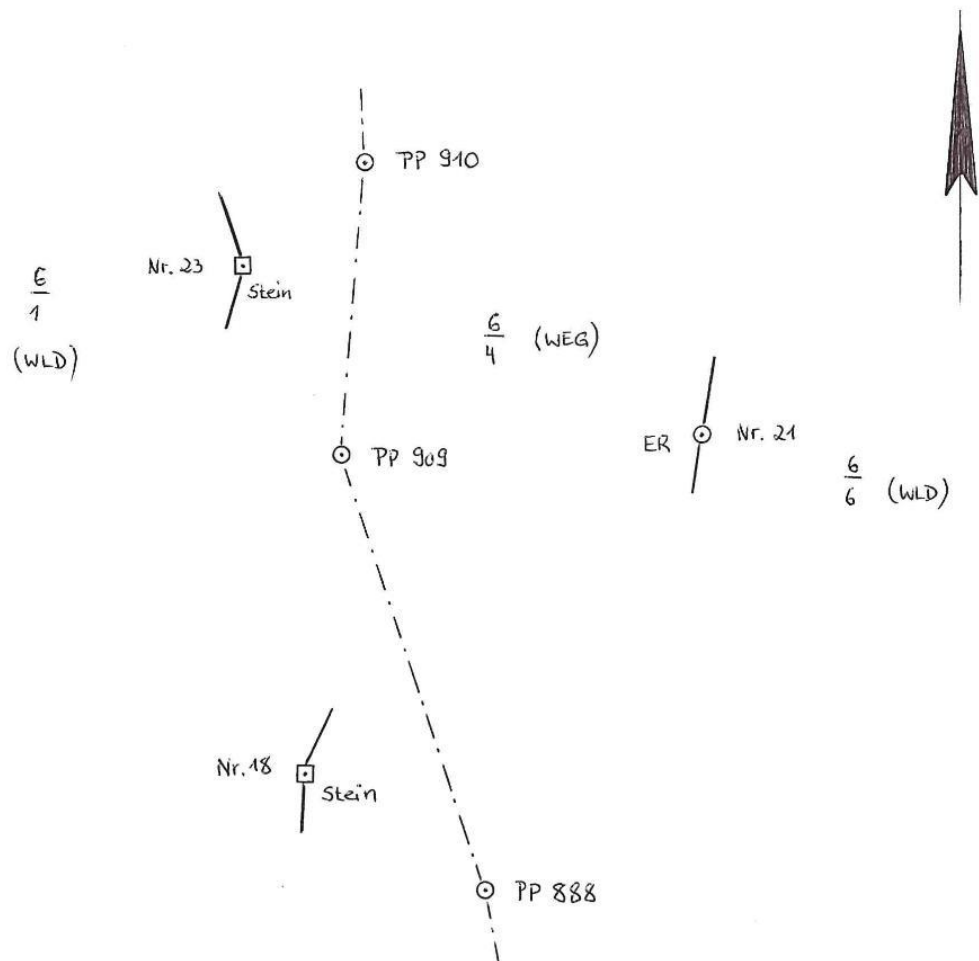


Aufgabenblatt

Name: _____

Anlage 03

Fortführungsriß		Seite (von Seiten)	Fortführungsjahr	Blatt-Nr.
Gemeinde Stadt Blankenburg		Gemessen am im Oktober 2018	Liegenschaftskatasterführende Stelle LVerm Geo Sachsen - Anhalt	
Gemarkung Wienrode		durch	Antrags-Nr.	
Flur 7	Flurstück versch.	Vermessungsstelle Sommerprüfung 2019	Niederschrift vom _____	
Die Richtigkeit der Vermessungsschriften wird bestätigt (nicht bei Grenzfeststellung und Zerlegung)			Übernahme in das Dokumentensystem	
			32657	3435



Aufgabenblatt

Name: _____

Anlage 04

Liste zum Fortführungsriß		Seite 2 (von Seiten) Bl.Nr.	
Vermessungszahlen im lokalen, temporären Koordinatensystem (LTK)			
Gemarkung: Wienrode		Flur: 7, 8	
Bezugssystem		NV	Nummerierungsbezirk
DE_42-83_3_3GK4		G66	G4457 2636
		G76	G4457 2736
ETRS89_UTM32		44	32657 3434
		45	32657 3435
		55	32657 3535

NV	Punkt- nummer	Objekt- art	Y' (Ostwert)	X' (Nordwert)	Punkt- ident.	sL	Bemerkung
Bezugspunkte							
G66	1	1	0.000 (32633040.604)	0.000 (5734980.927)			LOKAL_LTK ETRS89_UTM32
G76	20	1	0.000 (32634866.980)	1976.519 (5735735.282)			LOKAL_LTK ETRS89_UTM32
Objektpunktkoordinaten							
45	PP888	4	442.862	1606.144			
45	PP909	4	418.109	1654.100			
45	PP910	4	420.657	1734.219			
45	NR21	2	440.136	1656.956			

Aufgabenblatt

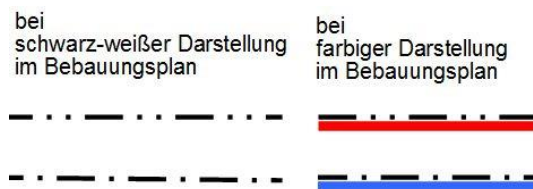
Name: _____

Aufgabe: 9

(25 Punkte)

Eine Familie möchte im BPlan Gebiet auf dem Flurstück 21, dass eine Buchfläche von 590 m² hat, einen Bungalow errichten und dabei die zur Verfügung stehende bebaubare Fläche maximal ausnutzen. Die Garage wird einzelnstehend ausgeführt und muß bei der Flächenermittlung nicht berücksichtigt werden. Ein Vermessungsbüro hat für die Familie einen Auszug aus dem BPlan erstellt und ihn mit diversen Maßen ergänzt (Anlage 05). Die Festsetzungen des BPlan wurden ebenfalls dargestellt. Die Familie zeigt Ihnen den Auszug und hat dazu folgende Fragen an Sie:

9.1 Was bedeuten folgende Bezeichnungen in einem BPlan ?



(2 Punkte)

BPlan =

(1 Punkt)

WA =

(1 Punkt)

WR =

(1 Punkt)

G =

(1 Punkt)

O =

(1 Punkt)

GRZ =

(1 Punkt)

GFZ =

(1 Punkt)

BMZ =

(1 Punkt)

II =

(1 Punkt)

Aufgabenblatt

Name: _____

9.2 Das Baugesetzbuch kennt die Begriffe Art und Maß der baulichen Nutzung. Welche der obigen Abkürzungen ordnen Sie der Art der Bebauung zu und welche sind als Maß der Bebauung zu sehen? (4 Punkte)

9.3 Jeder BPlan ist per Definition räumlich begrenzt. Grundlage des BPlans ist dabei die amtliche Liegenschaftskarte. Wie ist die Grenze des BPlans im Plan dargestellt? (2 Punkte)

9.4 Berechnen Sie die maximal mögliche bebaubare Fläche für die Familie für das im BPlan markierte Flurstück 21 mit der Buchfläche 590 m². (8 Punkte)

Aufgabenblatt

Name: _____

Anlage 5

Ausschnitt aus dem BPlan Nr. 40 „Siedlung“

