

Abschlussprüfung

für die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in

PB3

Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen

Termin Sommer 2024

Lösungsfrist: 90 Minuten

Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

Hinweise: Diese Arbeit umfasst 14 Seiten incl. Anlagen.

Bitte auf Vollständigkeit prüfen.

Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten gefordert, so gelten die Antworten in der Reihenfolge der Nennung. Überzählige Antworten werden nicht gewertet!

Tragen Sie bitte auf allen Blättern (Aufgabenbogen und ggf. Ergänzungsblätter) Ihren **Namen** oder Ihre **PA-Nr.** ein!

Der Wert in der Spalte „Pkte.“ gibt die maximal erreichbaren Punkte an!

Lösungen möglichst auf diesem Aufgabenbogen eintragen!

Die Berechnungen sind nachvollziehbar und ggf. mit Zwischenergebnissen zu dokumentieren!

Die **Lesbarkeit** Ihrer **Ergebnisse** sowie ein sauberes Schriftbild **fließen** mit **in die Bewertung** ein.

Aufgabe 1 Gutachterausschüsse	9
Eine wichtige Aufgabe der Gutachterausschüsse ist die Erstellung von Verkehrswertgutachten. a) Erläutern Sie hierzu den Begriff des Verkehrswertes. b) Nennen Sie 2 weitere Aufgaben der Gutachterausschüsse. c) Durch welches Gesetz wird die Bildung von Gutachterausschüssen bundesweit verbindlich vorgeschrieben? d) Für welche räumlichen Bereiche sind Gutachterausschüsse in NRW zu bilden?	
Aufgabe 2 Wertermittlung	6
In der amtlichen Wertermittlung sollen Verkehrswerte für Grundstücke einschließlich ihrer Bestandteile und ihres Zubehörs (Aufbauten, Gebäude, usw.) ermittelt werden. a) In welcher Vorschrift werden die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Immobilien und der für die Wertermittlung erforderlichen Daten beschrieben? b) In der amtlichen Wertermittlung gibt es gemäß der bei a) gefragten Vorschrift 3 Verfahren zur Wertermittlung. Eines dieser Verfahren ist das Ertragswertverfahren. Beschreiben Sie kurz das Ertragswertverfahren und nennen Sie ein Beispiel, bei dem sich dieses Wertermittlungsverfahren besonders anbietet. c) Nennen Sie die beiden anderen Wertermittlungsverfahren, die in der bei a) gefragten Vorschrift neben dem Ertragswertverfahren beschrieben werden.	

Aufgabe 3 Vermessungsrisse**6**

Es ist nach wie vor erforderlich, alte Vermessungsrisse anhand der Darstellung und Schreibweise von Vermessungslinien, Zahlen und Signaturen nach der ZV-Riss zu interpretieren.

In dem als Anlage 1 beigefügten Vermessungsriß sind zwölf Bereiche gekennzeichnet. Beschreiben Sie jeweils 1 Information, die Sie den markierten Bereichen entnehmen können.

lfd. Nr.	in Fortführungsriß dargestellte Information
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Aufgabe 4 Liegenschaftskataster**3**

In der Anlage 1 ist das Flurstücks 350 komplett dargestellt. Berechnen Sie Summe aller Grenzlängen, die das Flurstück 350 umschließen.

Aufgabe 5 Liegenschaftskataster	5
Der Eigentümer des in der Anlage 1 dargestellten Flurstücks 350 möchte sein Grundstück einzäunen und daher von Ihnen wissen, wie seine Garage im Bezug zur Grenze zum Flurstück 353 hin steht. a) Welche Auskunft geben Sie dem Eigentümer? b) In der Anlage 2 ist auch ein Wohnhaus mit einer Garage eingemessen worden. Welche Auskunft erteilen Sie dem Eigentümer des Flurstücks 349, wie die Garage in Bezug zur Grundstücksgrenze steht? Begründen Sie Ihre Antwort.	
Aufgabe 6 Flurstückszerlegung	8
In der Anlage 3 wird das Flurstück 69 in die beiden neuen Flurstücke 171 und 172 (ohne örtliche Vermessung) zerlegt. a) Wie bezeichnet man diese Form der Flurstückszerlegung und in welcher Vorschrift ist dieses Verfahren geregelt? b) Nennen Sie 2 Voraussetzungen, die bei dem in Anlage 3 dargestellten Fall vorliegen müssen, damit die Zerlegung in dieser Form durchgeführt werden darf. c) Welche zusätzliche Bezeichnung muss auf dem Fortführungsriß im Bereich des grün markierten Kästchens eingetragen werden? d) Muss bei dem in der Anlage 3 gezeigten Fall der Flurstückszerlegung eine Grenzniederschrift geführt werden?	

Aufgabe 7 Umlegung

7

- a) Nennen Sie 2 Ziele eines Umlegungsverfahrens.
- b) Welche gesetzliche Grundlage regelt das Umlegungsverfahren?
- c) Ordnen Sie die nachfolgenden Begriffe einer sinnvollen Reihenfolge des Umlegungsverfahrens zu und tragen Sie diese in der Tabelle ein.

Inkrafttreten des Umlegungsplanes
Vermessung der neuen Grundstücksgrenzen
Berichtigung der öffentlichen Bücher
Umlegungsbeschluss durch Umlegungsstelle

Ord. zahl	Stichpunkt zum Verfahren
1	Umlegungsanhörung der Grundstückseigentümer
2	
3	Anfertigung einer Bestandskarte und eines Bestandsverzeichnisses
4	Zuteilung und Abfindung
5	
6	Aufstellung Umlegungsplan
7	
8	

Aufgabe 8 Bebauungsplan

7

In Anlage 4 ist ein Auszug aus einem Bebauungsplan dargestellt.

- a) Geben Sie an, ob es sich um einen einfachen oder einen „qualifizierten“ Bebauungsplan handelt. Begründen Sie Ihre Antwort.

Aufgabe 9 Amtlicher Lageplan (NRW)

9

Zur Realisierung unterschiedlicher Vorhaben ist die Erstellung von amtlichen Lageplänen notwendig.

- a) Wer ist berechtigt in NRW amtliche Lagepläne anzufertigen? Machen Sie 2 Angaben.
- b) In welcher Rechtsverordnung ist die Erstellung eines amtlichen Lageplanes geregelt?
- c) In welchem Maßstab ist ein amtlicher Lageplan mindestens anzufertigen?
- d) Welche Inhalte, außer dem Maßstab, sollte ein amtlicher Lageplan mindestens haben? Machen Sie 4 Angaben.
- e) Nennen Sie 3 Zwecke für die ein amtlicher Lageplan erforderlich ist bzw. sein könnte.

Aufgabe 10 Technische Vermessung**10**

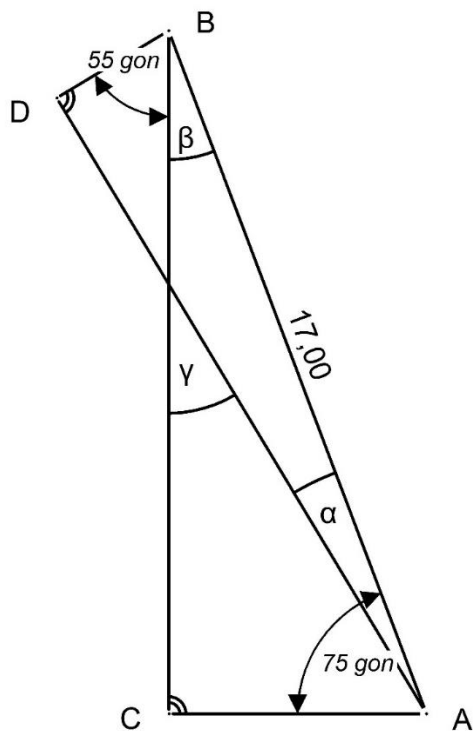
Sie haben die Aufgabe die Grundlagenvermessung für ein Bauvorhaben durchzuführen, bei dem Sie und Ihre Kollegen zukünftig baubegleitende Vermessungsarbeiten wie Absteckungen oder Höhenaufnahmen durchführen. Ihre Aufgabe ist es zu diesem Zweck geeignete Anschlusspunkte in Lage- und Höhe zu bestimmen. Beschreiben Sie Ihre Vorgehensweise und gehen Sie mindestens auf die nachfolgenden Punkte ein.

Hinweis: Alle Grenzpunkte des Baugrundstückes liegen in der GST 2100 vor und eine Grenzuntersuchung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

- Welches Instrumentarium wählen Sie für die Vermessungsarbeiten
- In welchem Lage- bzw. Höhenbezugssystem erfolgt die Vermessung und wie wird dieser realisiert? (Begründung!)
- Wie wird ein Bezug der Planungsunterlagen zu den Anschlusspunkten realisiert.
- Wie stellen Sie sicher, dass Ihre Kollegen auf Grundlage Ihrer Arbeiten direkt mit den anschließenden Vermessungsarbeiten fortfahren können?
(Dokumentation der Ergebnisse)
- Welche Vermarkungsart wählen Sie für Ihre Anschlusspunkte (Begründung!)

Aufgabe 11 Winkel- und Flächenberechnung**10**

Berechnen Sie die Winkel α , β und γ sowie die Fläche der gesamten Figur (auf 2 Nachkommastellen).



Aufgabe 12 Höhenberechnung**10**

Ein hohes Bauteil soll mit einem Kran über ein nicht verrückbares Objekt gehoben werden. Mit Ihrem Instrument haben Sie zum Objekt folgende Werte ermittelt, s. Skizze:

Zenitwinkel $\alpha_{\text{oben}} = 88,4939 \text{ gon}$

Zenitwinkel $\alpha_{\text{unten}} = 102,7749 \text{ gon}$

Schrägstrecke $s_{\text{unten}} = 34,86 \text{ m}$

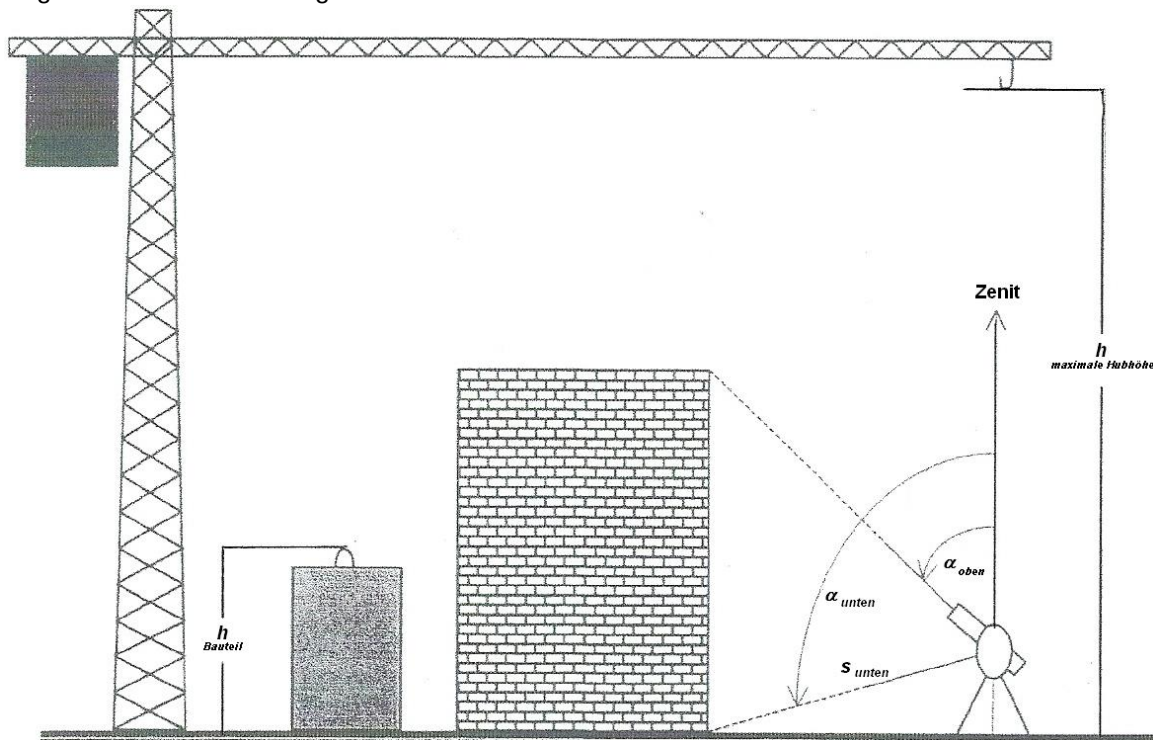
Weiterhin gegeben:

Bauteilhöhe (h_{Bauteil}) = 7,50 m

Kranhubhöhe ($h_{\text{maximale Hubhöhe}}$) = 15,00 m

Berechnen Sie die Objekthöhe und ob das Bauteil mit diesem Kran über das Objekt gehoben werden kann. Bedingung: Der Sicherheitsabstand zum Objekt beträgt 0,50 m.

Begründen Sie Ihre Aussage!



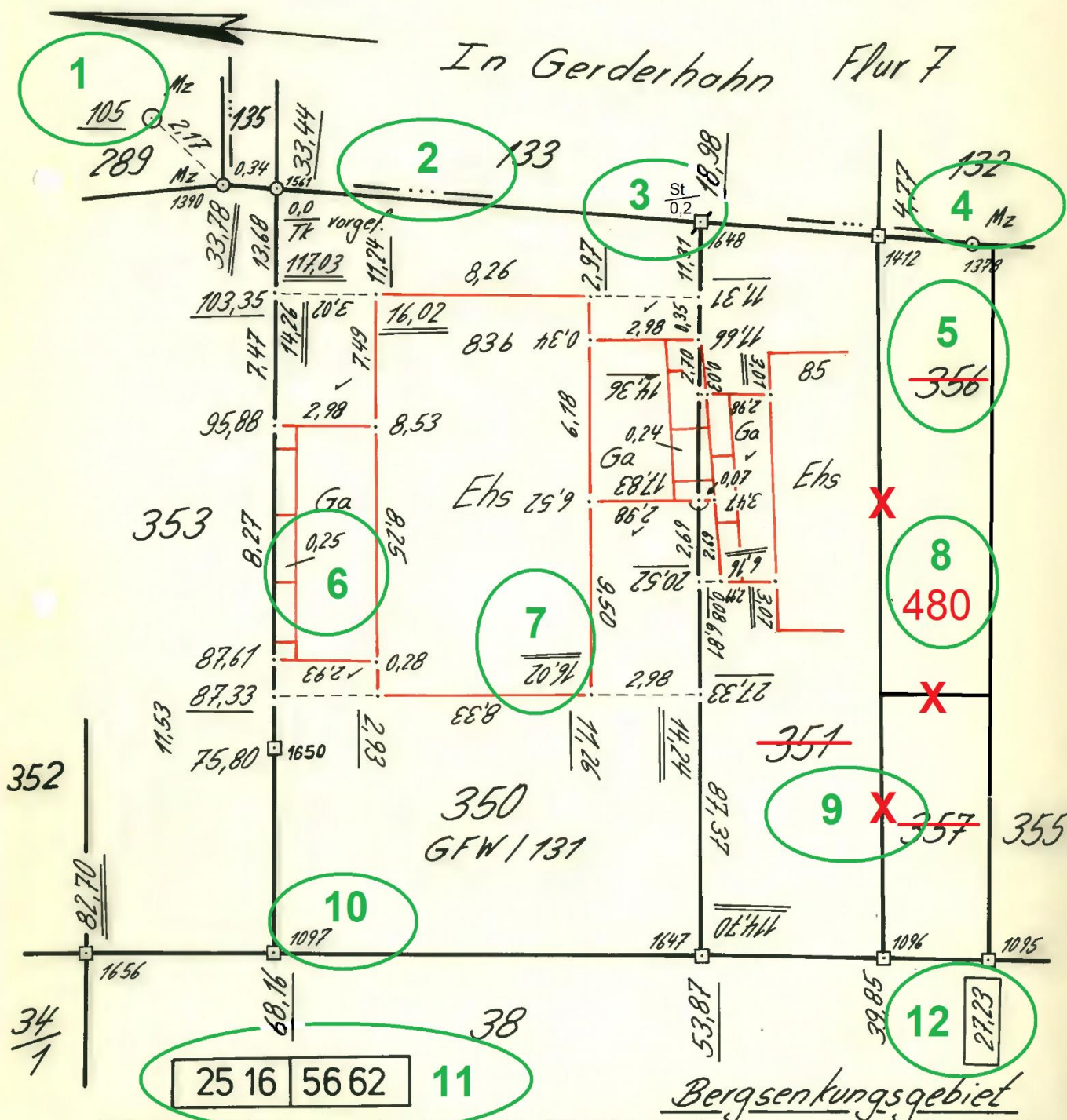
Das Flurstück 320 soll nach den Vorgaben in der Abbildung zerlegt werden. Berechnen Sie die Länge der neuen Grenze von A nach 3504 sowie die Koordinaten des Neupunkts A.

[illegible]

100

Anlage 1**Fortführungsriß**

Gemarkung (Nr.)	Flur	Flurstücke
	6	480
Katasteramt	Gemessen am	Flurstücke (alt)
	25.06.1998	350, u.a.
Antrag-Nr.	durch	Rahmenkarte
CIG 0265		1662.9
Veränd.-Nachw. 19 96 Nr. 048		Grenzzeichen
Katasterkarten fortgeführt 01.10.1996		Unterirdische Sicherung
Unterlagen DGK 5 fortgeführt		Grenzniederschrift vom
		Ergänzende Belege
		Gebäudemasse: Gekel - Aufgeh. - un - verputzt
		Vermessungsunterlagen VR 119,120

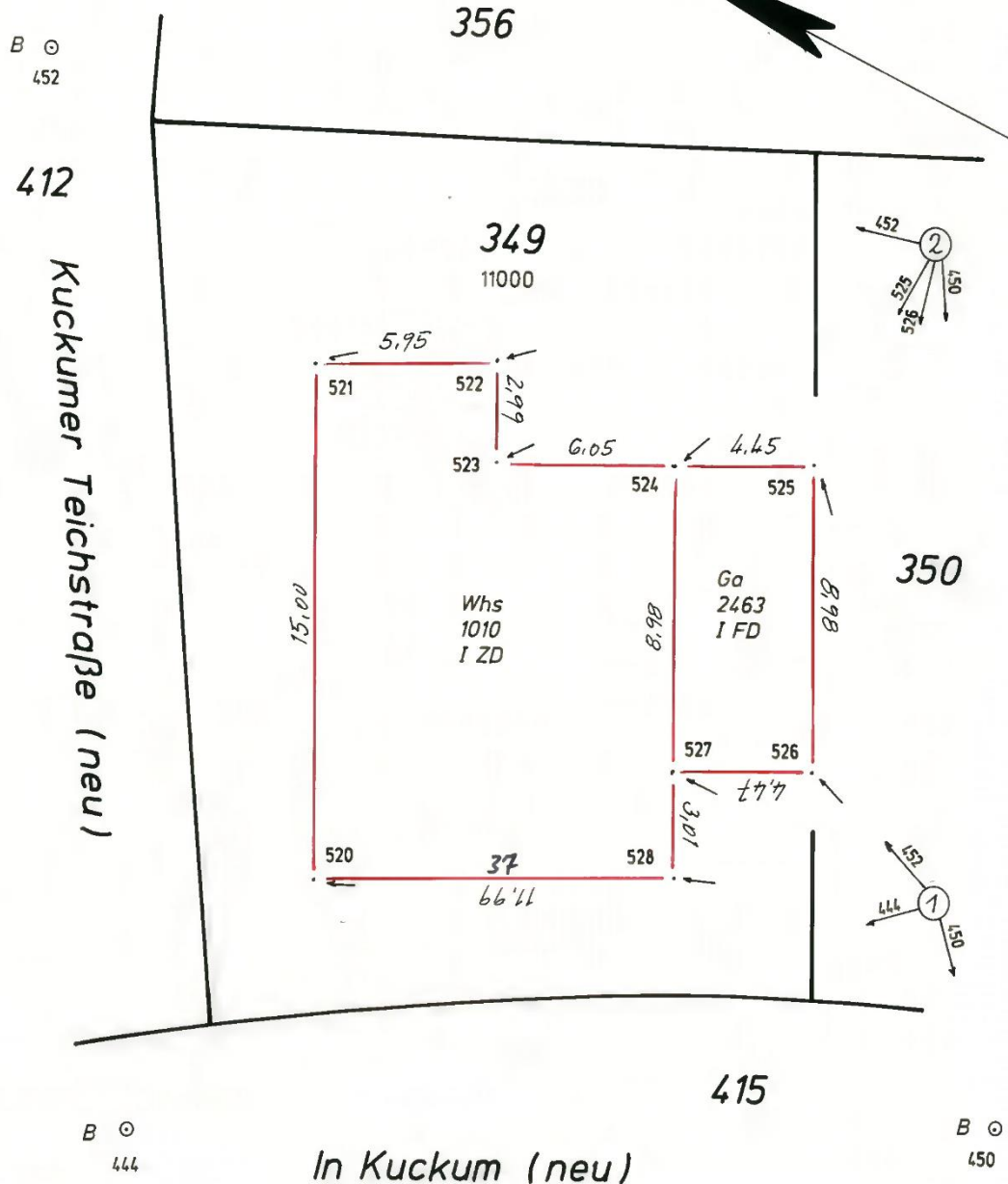


Anlage 2

Fortführungsriß

Gemarkung (Name, Nr.)	Flur	Flurstücke
Katasteramt	gemessen am 11. 12. 2018	Flurstücke (alt) 349
Antrag-Nr. 13-HE-00214	durch (Name, Amts- bzw. Berufsgruppenbez.)	Grenzzeichen
Fortführungsbeleg (Nr., Jahrg.) 775/19		unterirdische Sicherung
Grenzniederschrift vom		Gebäuðemaße beziehen sich auf
Vermessungsunterlagen VR 30, 65		Sockel /aufgehendes Mauerwerk
	Ich bescheinige die Richtigkeit der Vermessung.	Ergänzungsprotokolle VP - Liste
	(Name, Amts- bzw. Berufsgruppenbez.)	

* = mit EDM - Tachymeter direkt oder indirekt ermittelt
() = gerechnetes Maß.



Hadamek Office & More, Marsbruchstraße 133, 44287 Dortmund, Tel. 02 31/961 2670, Fax 02 31/961 2672
Lager-Nr. 828F

GB-Nr. 164323

32313	5664
-------	------

Name _____

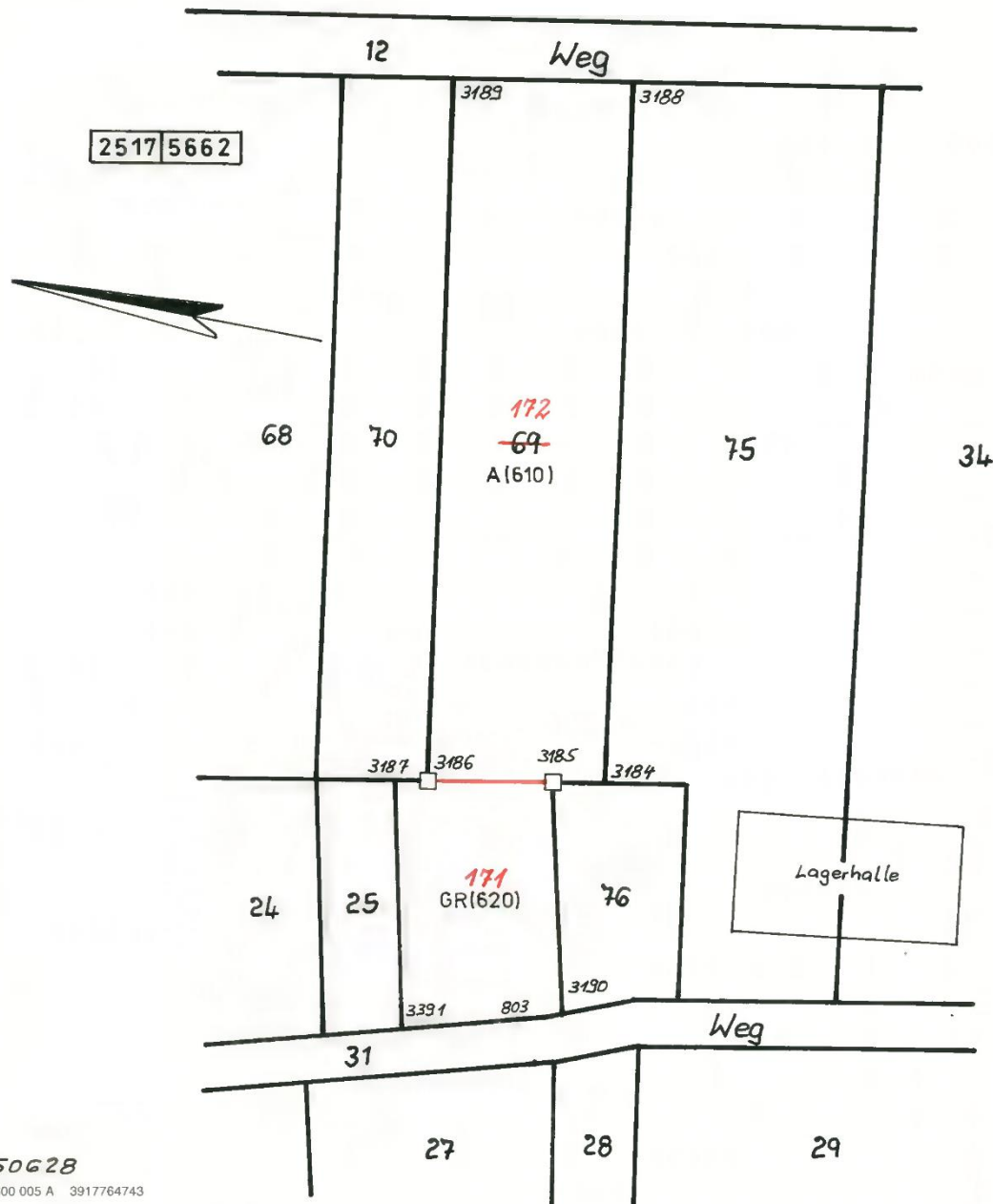
oder PA-Nr. _____

Pkte.

Anlage 3**Fortführungsriß 1**

Gemarkung (Name, Nr.)	Flur	Flurstücke
		171, 172
Katasteramt	gefertigt Gemessen am	20.09.2005
Antrag-Nr.	durch	
Fortführungsbeleg-Nr.	(Name)	
Grenzniederschrift von		
Ergänzungsprotokolle		
Vermessungsunterlage	Ich bescheinige die Richtigkeit der Vermessung	
	(Name, Amts- bzw. Berufsgruppenbez.)	
		Flurstücke (alt) 69
		Grenzzeichen %
		unterirdische Sicherung %
		Gebäudemaße beziehen sich auf Sockel / aufgehendes Mauerwerk (Putz / Klinker)
		* = Mit EDM - Tachymeter direkt oder indirekt ermittelt

? ? ?

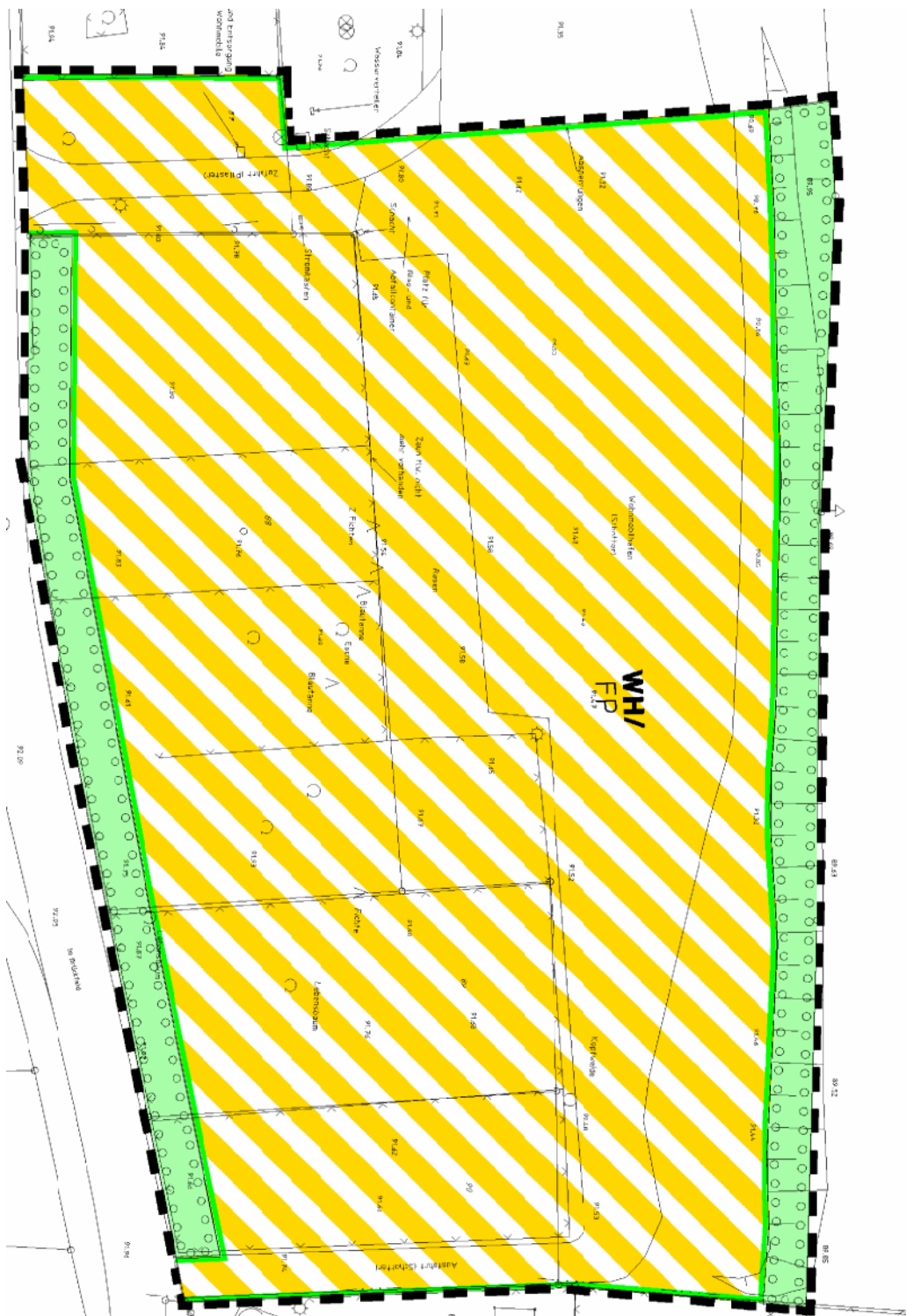


050628

VD 600 005 A 3917764743

Anlage 4

Auszug aus der Planzeichnung eines Bebauungsplans



Verkehrsflächen

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Wohnmobilhafen / Festplatz