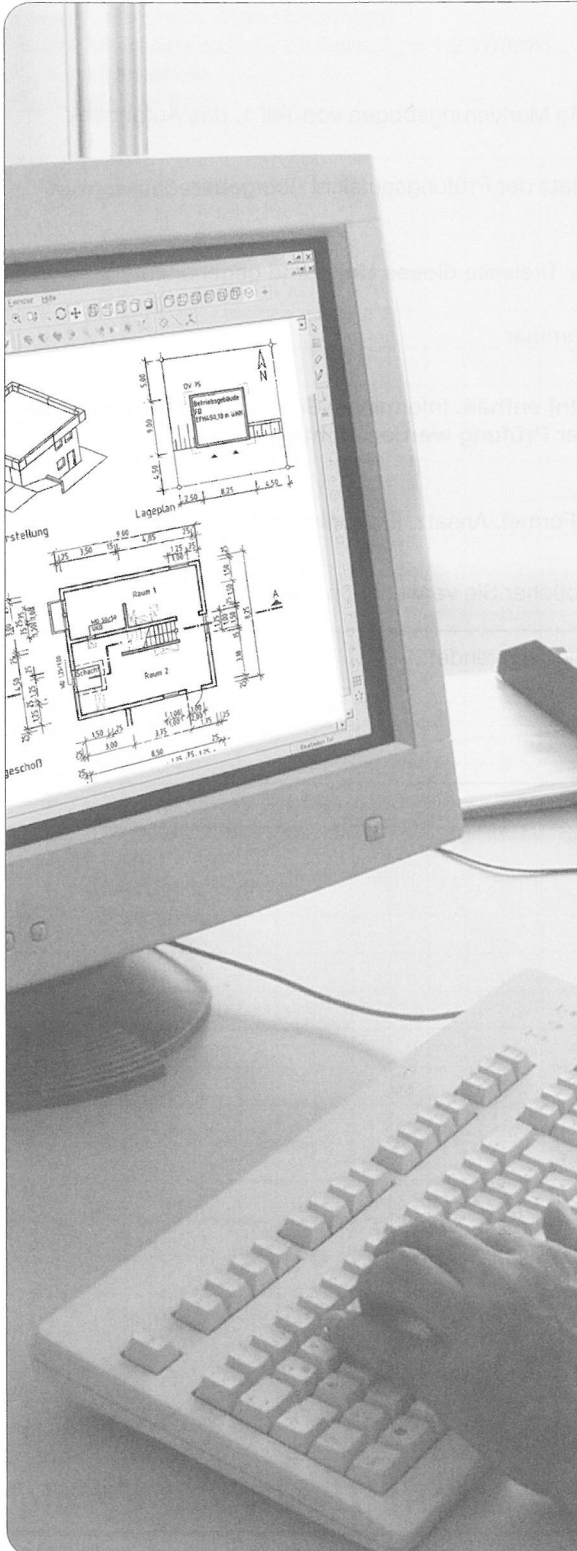


Prüfungsnummer

Vor- und Familienname

Industrie- und Handelskammer



Abschlussprüfung

Bauzeichner/-in Architektur

Verordnung vom 12. Juli 2002

Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

2101

Berufs-Nr.

2106

Bereich a) Baueingabe

Teil 2

Winter 2019/20

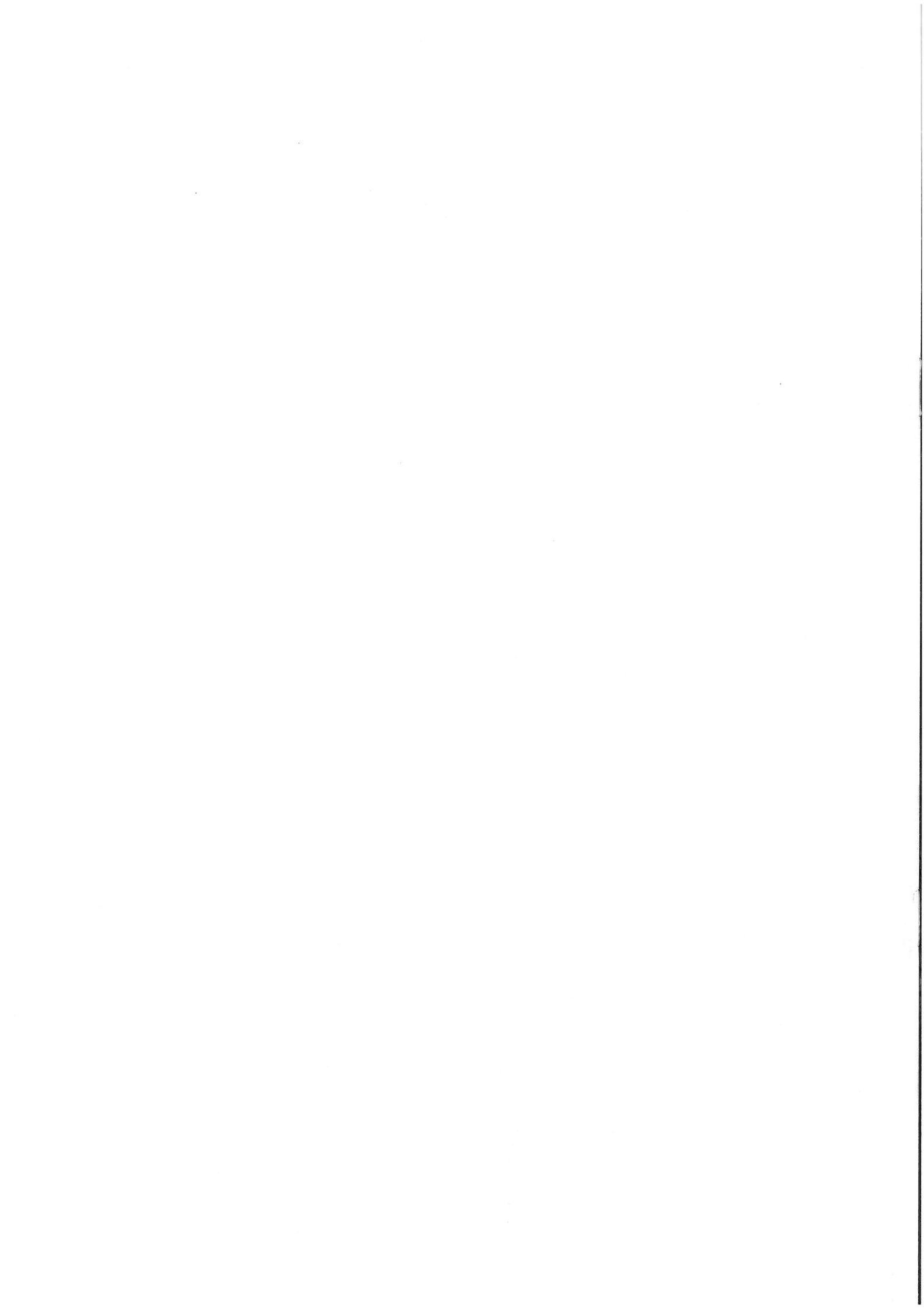
W19 2101/2106 K2

IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle

IHK Region Stuttgart

© 2019, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten



Vorgabezeit: Insgesamt 90 min für Teil 1 und Teil 2

Hilfsmittel: Formelsammlungen, Tabellenbücher, Zeichenwerkzeuge und nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten

Sehr geehrter Prüfling,

bevor Sie mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen, lesen Sie bitte **sorgfältig** die folgenden Hinweise.

1 Allgemeines

Der Aufgabensatz für den Prüfungsbereich **Bereich a) Baueingabe** besteht aus:

- Teil 1 mit 15 gebundenen Aufgaben (also mit vorgegebenen Auswahlantworten)
- Teil 2 mit 10 ungebundenen Aufgaben (die Sie mit Ihren eigenen Worten in möglichst kurzen Sätzen beantworten müssen)
- Anlage(n): 6 Blatt im Format A3 für Teil 1 und Teil 2
- Markierungsbogen (grau-weiß)

Für die Ermittlung Ihrer Prüfungsleistungen werden der grau-weiße Markierungsbogen von Teil 1, das Aufgabenheft Teil 2 und gegebenenfalls die Anlage(n) zugrunde gelegt.

Am Ende der Vorgabezeit von 90 min müssen Sie den Aufgabensatz der Prüfungsaufsicht übergeben.

2 Hinweise für Teil 2 (dieses Heft)

Tragen Sie bitte vor Beginn der Bearbeitung der Aufgaben auf der Titelseite **dieses Hefts** und gegebenenfalls auf der/ den **Anlage(n)** die dort geforderten Angaben ein:

- Die Ihnen mit der Einladung zur Prüfung mitgeteilte Prüfungsnummer
- Ihren Vor- und Familiennamen

Prüfen Sie danach, ob dieses Heft 10 Aufgaben und 6 Anlage(n) enthält. Informieren Sie bei Unstimmigkeiten **sofort** die Prüfungsaufsicht. **Reklamationen nach dem Schluss der Prüfung werden nicht anerkannt.**

Bearbeiten Sie die Aufgaben, wo möglich, mit kurzen Sätzen.

Bei mathematischen Aufgaben ist der vollständige Rechengang (Formel, Ansatz, Ergebnis, Einheit) in dem dafür vorgesehenen Feld auszuführen.

Geben Sie in dem unten vorgedruckten Feld an, welche Tabellenbücher Sie verwendet haben.

Bei der Bearbeitung der Aufgaben wurden folgende Tabellenbücher verwendet:

Ihre Industrie- und Handelskammer wünscht Ihnen viel Erfolg!

Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien Wirtschaftsverkehr bestimmt.

Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.

Prüfungsaufgaben-Beschreibung

Nachfolgende Aufgaben beziehen sich auf die Projektunterlagen „Haus Horrem“.

U1

Der Aufbau der bestehenden Außenwände des Hauses Horrem soll sich im Rahmen der Gebäudeerweiterung ändern. Berechnen Sie den Wärmedurchgangskoeffizienten U (in $W/(m^2K)$) des ursprünglichen Wandaufbaus des Hauses Horrem. (10 Pkte.)

Ursprünglicher Wandaufbau:

Gipsputz 1,5 cm, $\lambda_1 = 0,23 W/(mK)$

Hbl $\lambda_2 = 0,53 W/(mK)$

Fingerspalt (bleibt unberücksichtigt)

Klinker Verblenderschale 11,5 cm, $\lambda_3 = 1,2 W/(mK)$

$R_{si} = 0,125 m^2K/W$

$R_{se} = 0,043 m^2K/W$

Bewer-
tung
(10 bis 0
Punkte)

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U1

Punkte

U2

Die Klinker-Verblenderschale soll entfernt und durch ein WDVS (WLS 032) ersetzt werden.

Berechnen Sie die notwendige Dicke des WDVS und wählen Sie eine geeignete Schichtdicke d (in cm). (10 Pkte.)

Gegeben:

$$U = 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Ursprünglicher Wandaufbau:

Gipsputz 1,5 cm, $\lambda_1 = 0,23 \text{ W}/(\text{mK})$

Hbl $\lambda_2 = 0,53 \text{ W}/(\text{mK})$

Fingerspalt (bleibt unberücksichtigt)

Klinker Verblenderschale 11,5 cm, $\lambda_3 = 1,2 \text{ W}/(\text{mK})$

$$R_{\text{si}} = 0,125 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

$$R_{\text{se}} = 0,043 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

Aufgabenlösung:

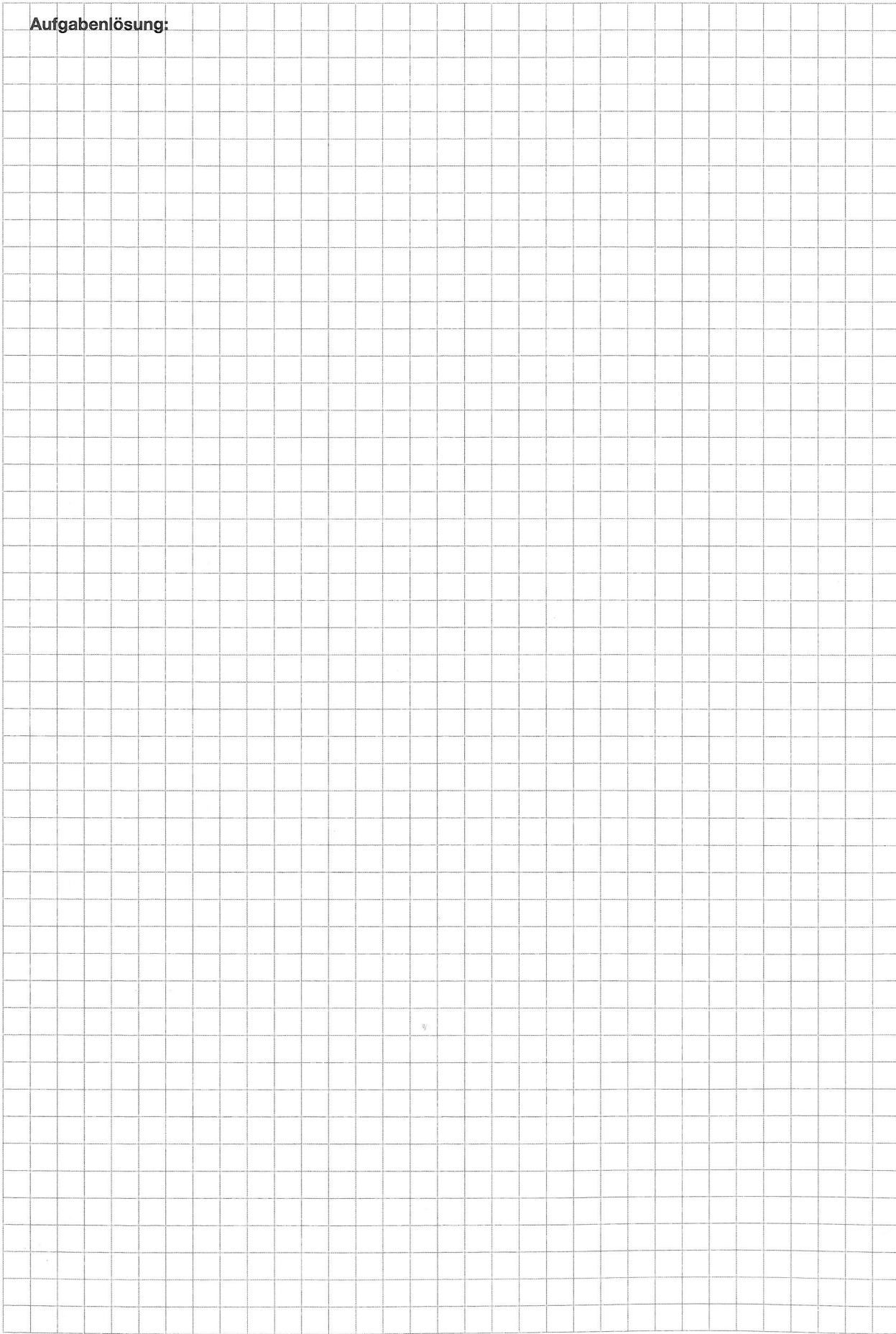
Ergebnis
U2

Punkte

U5

1. Berechnen Sie mithilfe des Vermessungsrissses die GRZ des Bestands des Hauses Horrem (in m). (6 Pkte.)
Das Carport und die versiegelte Oberfläche bleiben unberücksichtigt.
2. Berechnen Sie die geplante GRZ. (4 Pkte.)
Das Carport und die versiegelte Oberfläche bleiben unberücksichtigt.

Aufgabenlösung:



Ergebnis
U5

Punkte

U6

Skizzieren Sie die Ostansicht des Hauses Horrem. (10 Pkte.)
Die Carports bleiben unberücksichtigt.

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U6

Punkte

U7

1. Nennen Sie neben der Böschung noch drei Methoden der Baugrubensicherung. (6 Pkte.)
2. Nennen Sie zwei Vorteile der Böschung. (4 Pkte.)

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U7

Punkte

Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt.

Erreichte Punkte bei den
ungebundenen Aufgaben

max. 100
Punkte

Die Ergebnisse **U1** bis **U10** bitte in die
dafür vorgesehenen Felder des **grau-**
weißen Markierungsbogens eintragen!

Datum

Prüfungsausschuss

