

Prüfungsnummer

--	--	--	--

Vor- und Familienname

--

Industrie- und Handelskammer

Abschlussprüfung

Bauzeichner/-in Architektur

Verordnung vom 12. Juli 2002

Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

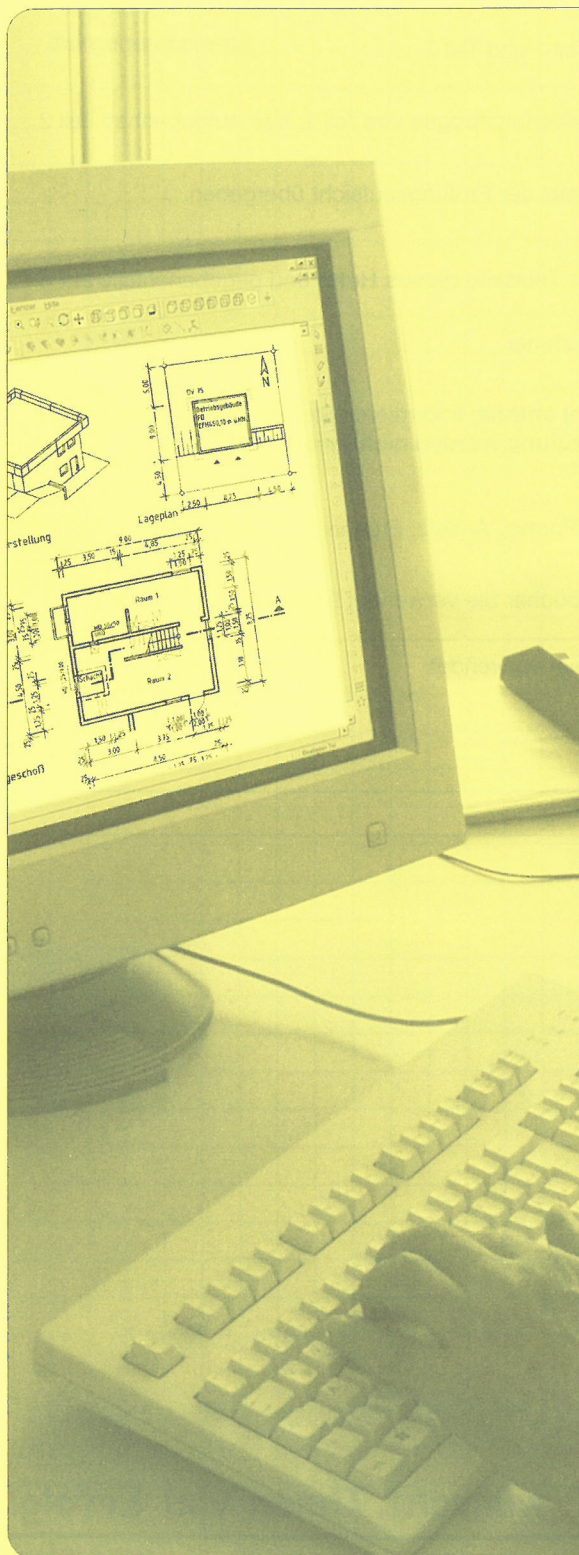
2	1	0	6
---	---	---	---

Bereich c) Ausbau

Teil 2

Winter 2020/2021

W20 2106 K8



IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

© 2020, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt.

Erreichte Punkte bei den
ungebundenen Aufgaben

max. 70
Punkte

Die Ergebnisse **U1** bis **U7** bitte in die
dafür vorgesehenen Felder des **gelben**
Markierungsbogens eintragen!

Datum

Prüfungsausschuss

Vorgabezeit: Insgesamt 75 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 c) Ausbau** besteht aus:

- Teil 1 mit 15 gebundenen Aufgaben (also mit vorgegebenen Auswahlantworten)
- Teil 2 mit 7 ungebundenen Aufgaben (die Sie mit Ihren eigenen Worten in möglichst kurzen Sätzen beantworten müssen)
- Anlage(n): 4 Blatt im Format A3 und 1 Blatt im Format A4 für Teil 1 und Teil 2
- Markierungsbogen (gelb)

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

Am Ende der Vorgabezeit von 75 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 7 Aufgaben und 5 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 „Wohn- und Geschäftshaus Warendorf“.

U1

Berechnen Sie den benötigten Materialbedarf an Titanzink A_T (in m^2) für die geplante Stehfalzeindeckung am Wohn- und Geschäftshaus Warendorf über dem Wohnbereich, wenn ein Verschnitt von 15 % zu erwarten ist. (10 Pkte.)

Hinweise: $A_D = \frac{\text{Dachgrundfläche}}{\cos \text{Dachneigung}}$ Dachneigung $\alpha = 10^\circ$

Bewer-
tung
(10 bis 0
Punkte)

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U1

Punkte

U2

Berechnen Sie die erforderliche Wärmeleitfähigkeit λ (in $\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$) für den Dämmstoff im Wandaufbau vom Wohn- und Geschäftshaus Warendorf. (10 Pkte.)

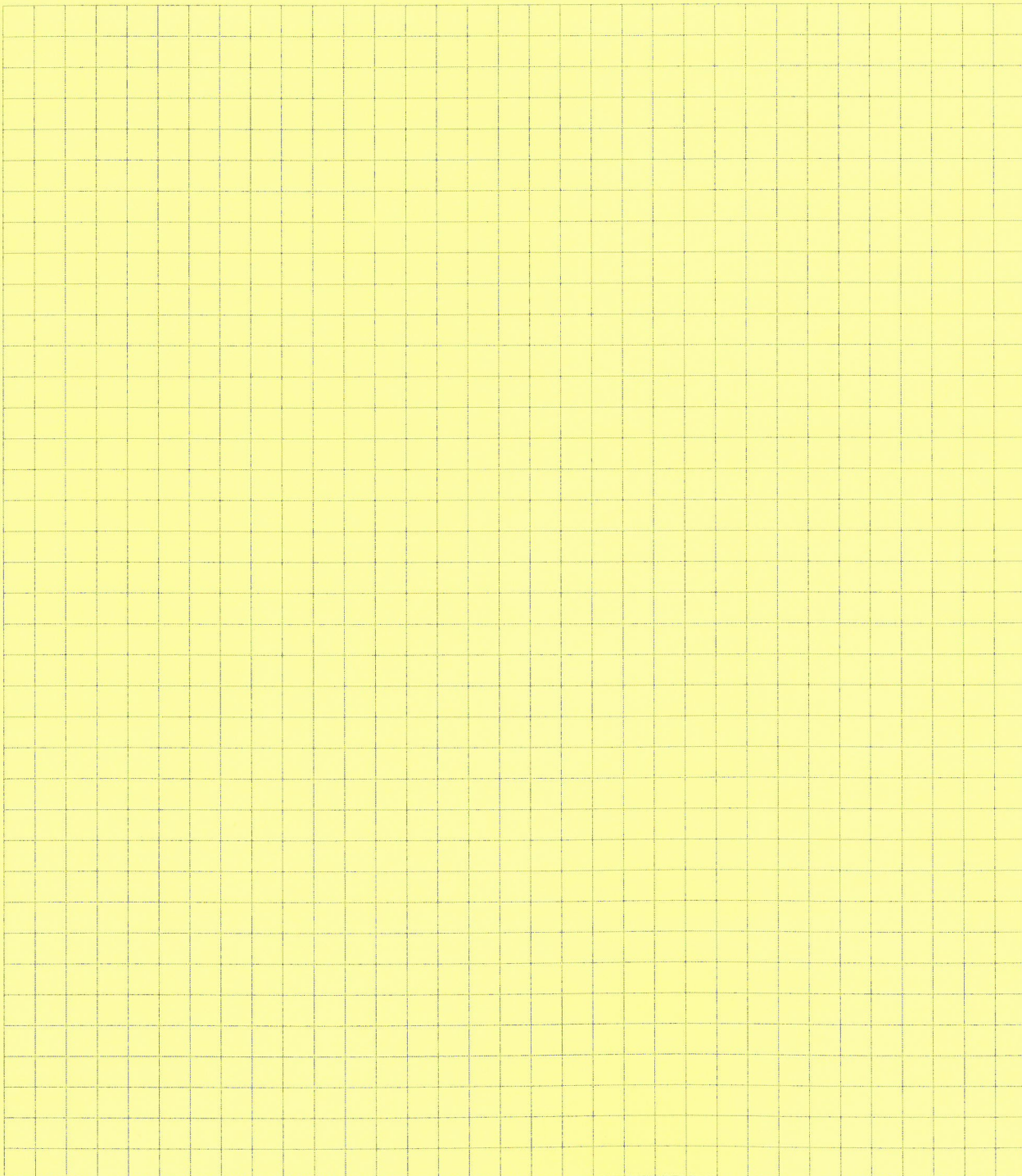
Geforderter U-Wert = $0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Hinweise: $R_{\text{si}} = 0,125 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$, $R_{\text{se}} = 0,043 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$

Aufgabenlösung:

Wandaufbau:

	Schichtdicke d (in cm)	Wärmeleitfähigkeit λ (in $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$)
Gipsputz		
Kalksandsteine		
Dämmung		
Kalt-Zementputz		



Ergebnis
U2

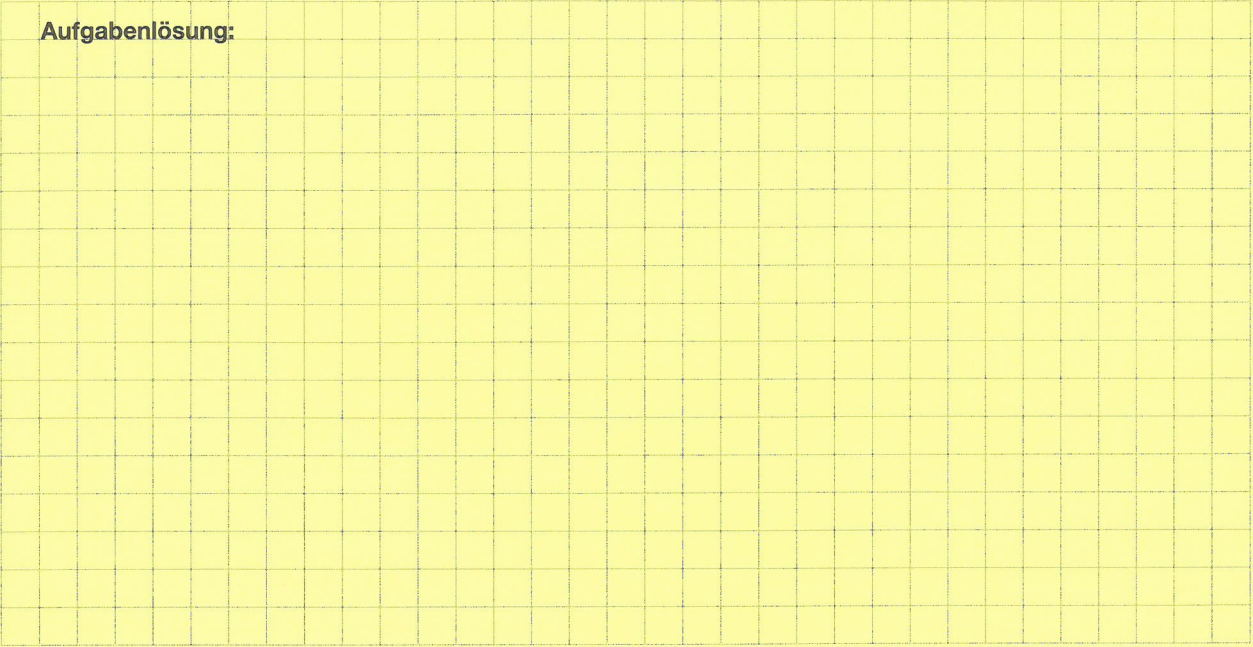
--

Punkte

U3

1. Beschreiben Sie, was man unter einem Trockenestrich versteht. (6 Pkte.)
2. Nennen Sie jeweils zwei Vorteile und zwei Nachteile gegenüber einem Zementestrich. (4 Pkte.)

Aufgabenlösung:



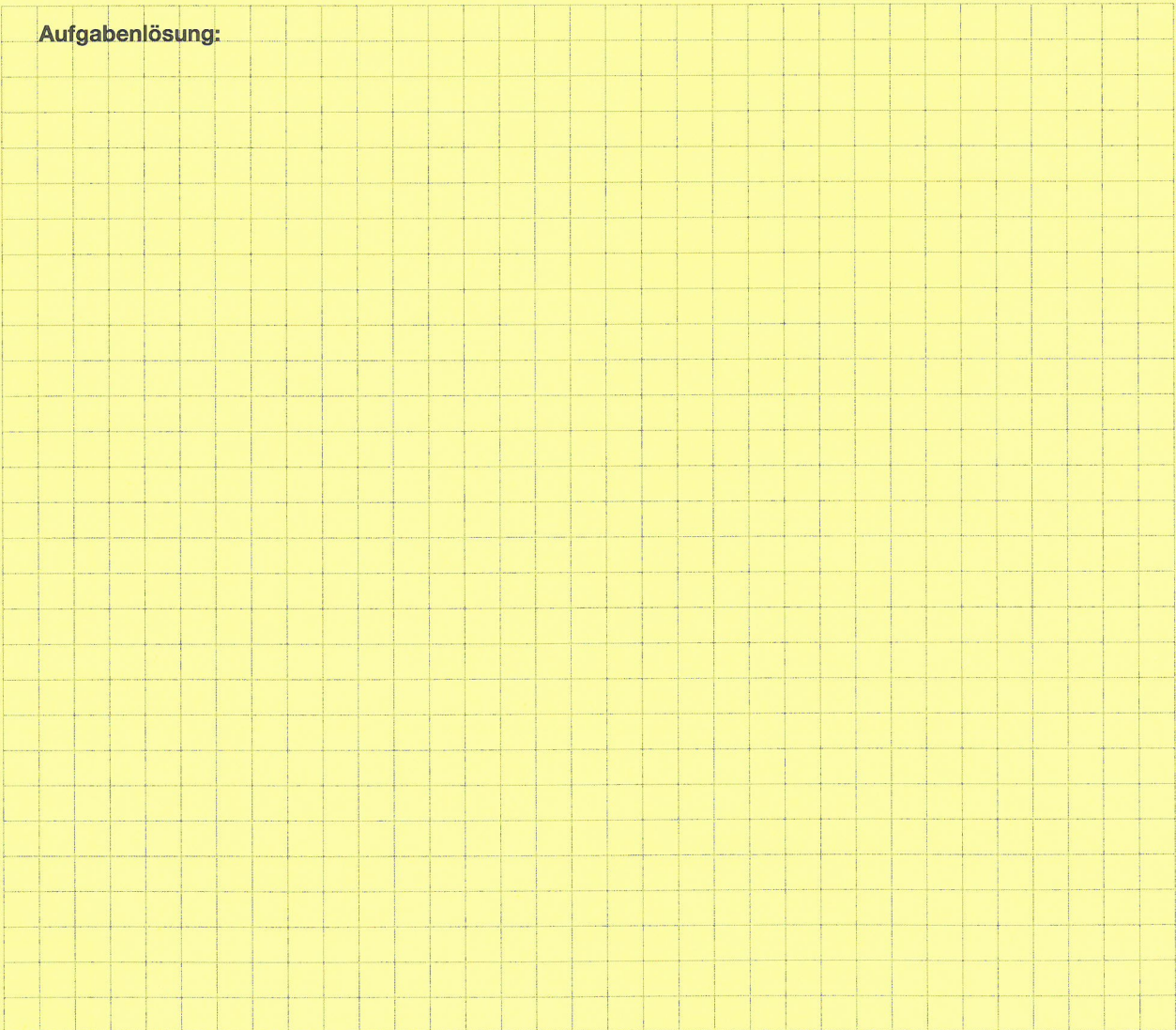
Ergebnis
U3

Punkte

U4

In den Sanitärräumen im Wohn- und Geschäftshaus Warendorf werden Installationswände angeordnet.
Beschreiben Sie drei Vorteile. (10 Pkte.)

Aufgabenlösung:



Ergebnis
U4

Punkte

U5

Die Stahlbetontreppe in der Halle soll mit einem Natursteinbelag aus Granit versehen werden.
Vervollständigen und bemaßen Sie die Skizze als Schnitt durch den Treppenaustritt im OG einschließlich Fußboden-
aufbau. (10 Pkte.)

Hinweise:

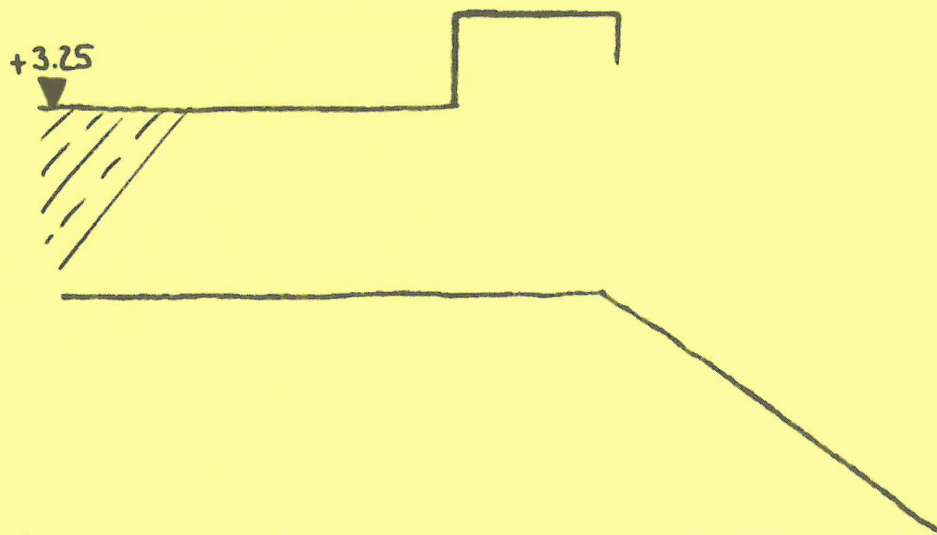
Treppenaufbau

Mörtelbett $d = 1,0$ cm

Trittstufenbelag $d = 3$ cm

Setzstufenbelag $d = 1,5$ cm

Unterschneidung $u = 2$ cm



Ergebnis
U5

Punkte

U6

1. Was versteht man unter konstruktiven Wärmebrücken? (6 Pkte.)
2. Nennen Sie zwei Bauteilanschlüsse, an denen im Wohn- und Geschäftshaus Warendorf konstruktive Wärmebrücken vermieden werden (s. Schnitt A-A). (4 Pkte.)

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U6

Punkte

U7

Beim Einbauen des Fließestruchs im Wohn- und Geschäftshaus Warendorf wurde die PE-Folie vergessen. Beschreiben Sie ein mögliches Folgeproblem. (10 Pkte.)

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U7

Punkte