

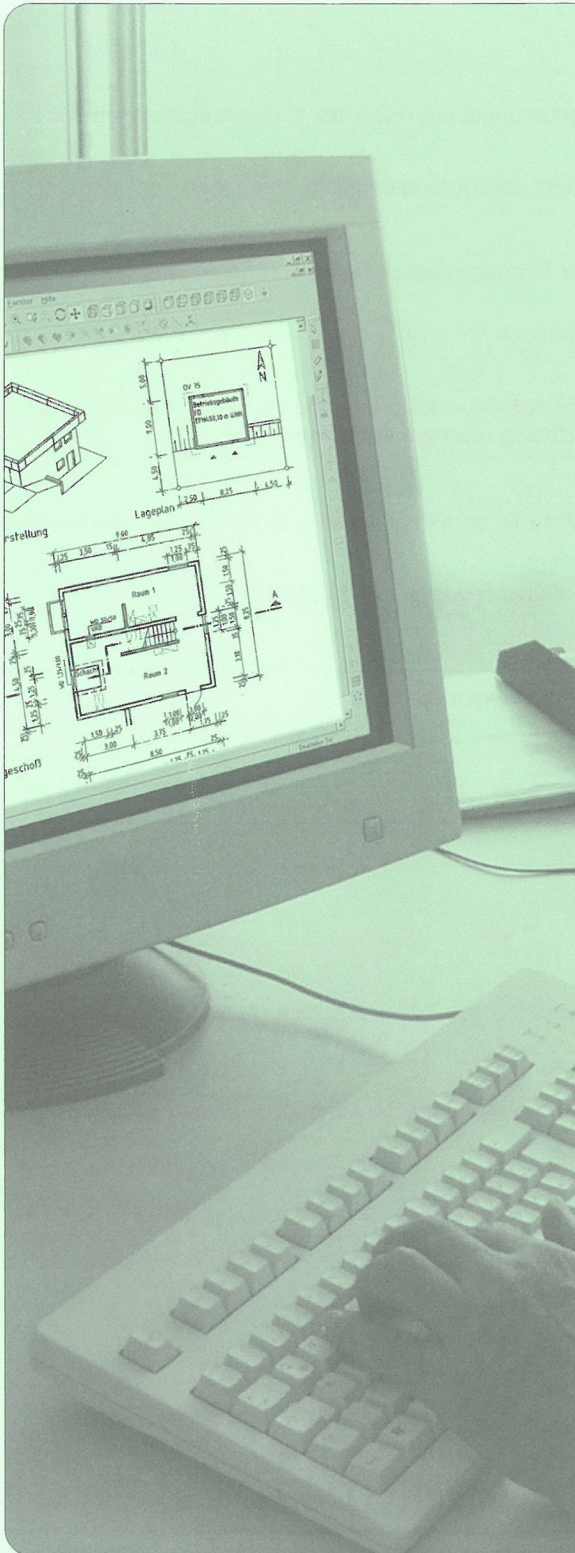
Prüfungsnummer

--	--	--	--	--

Vor- und Familienname

--

**Industrie- und Handelskammer**



**Abschlussprüfung**

**Bauzeichner/-in  
Architektur**

Berufs-Nr.

**2101**

**Bereich b) Rohbau**

**Teil 2**

**Winter 2018/19**

W18 2101 K5

**IHK**

PAL - Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelenwicklungsstelle  
IHK Region Stuttgart

© 2018, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten



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 b) Rohbau** besteht aus:

- Teil 1 mit 15 gebundenen Aufgaben (also mit vorgegebenen Auswahlantworten)
- Teil 2 mit 8 ungebundenen Aufgaben (die Sie mit Ihren eigenen Worten in möglichst kurzen Sätzen beantworten müssen)
- Anlage(n): 5 Blatt im Format A3 für Teil 1 und Teil 2
- Markierungsbogen (grün)

Für die Ermittlung Ihrer Prüfungsleistungen werden der grüne 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 8 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

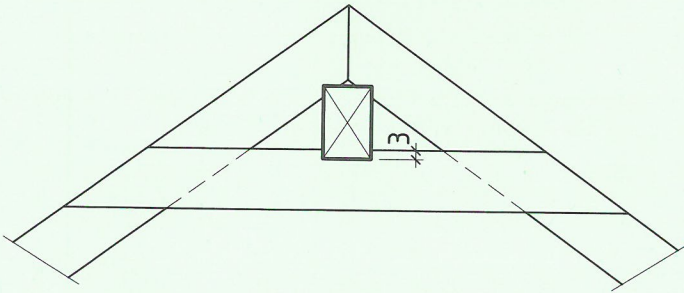
Nachfolgende Aufgaben beziehen sich auf die Projektunterlagen „MFH Fischach“.

## U1

Die Abbildung zeigt das Firstdetail von Haus Fischach.

1. Beschriften Sie die einzelnen Bauteile mit den Fachbegriffen und den Querschnitten.
2. Skizzieren und bemaßen Sie die Seitenansicht von links.

**Aufgabenlösung:**



cm

Bewer-  
tung  
(10 bis 0  
Punkte)

Ergebnis  
U1

Punkte

## U2

Ergänzen bzw. berechnen Sie die fehlenden Werte für den Auszug aus der Holzliste des Dachstuhls vom MFH Fischach.

Gegeben: 18 Sparrenpaare

**Aufgabenlösung:**

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Querschnitt in cm	Länge in m		Inhalt in m <sup>3</sup>
				einzel	gesamt	
1	Fußpfetten			17,735		
2	Mittelpfetten			17,735		
3	Firstpfette			17,735		
4	Sparren			8,305		

Ergebnis  
U2

Punkte

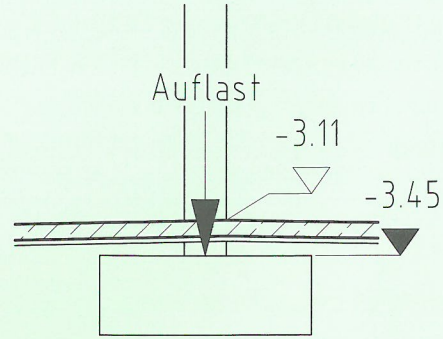
# U3

Auf das Einzelfundament unterhalb der Tiefgarage des Projekts wirkt eine Auflast von 170 kN (20 kN Eigenlast und 150 kN Nutzlast).

Berechnen Sie den Bemessungswert der Druckspannung  $\sigma_{Ed}$  (in  $\text{MN/m}^2$ ) an der Einzelfundamentsohle.

Gegeben: Wichte Normalbeton  $24 \text{ kN/m}^3$ , Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_G = 1,35$ ; Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_Q = 1,5$

**Aufgabenlösung:**



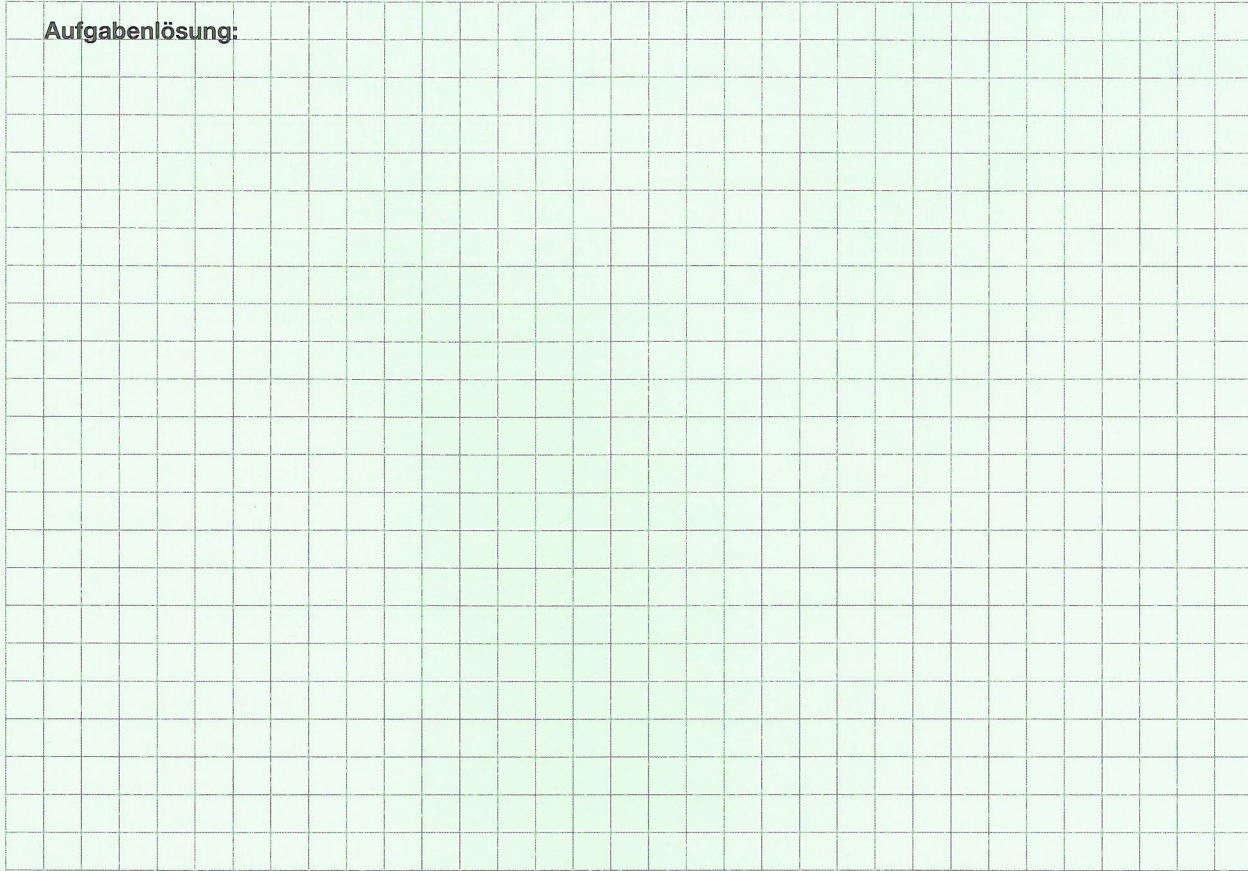
Ergebnis  
U3

Punkte

## U4

1. Erklären Sie den Begriff Planstein.
2. Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile beim Einsatz von Plansteinen.

**Aufgabenlösung:**



Ergebnis  
U4

Punkte

## U5

- Wie ist mit dem Oberboden (Mutterboden) bei der Baustellenerschließung bzw. -einrichtung zu verfahren?  
Nennen Sie zwei Maßnahmen.

**Aufgabenlösung:**



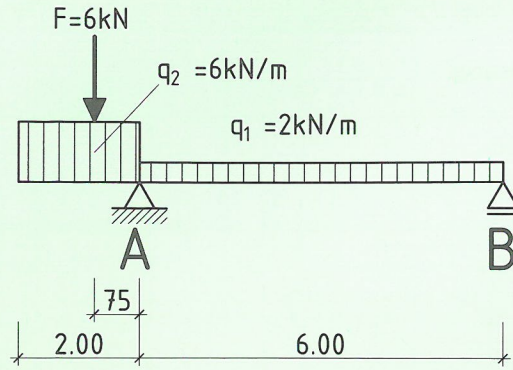
Ergebnis  
U5

Punkte

# U6

Berechnen Sie für den Kragbalken auf zwei Stützen die Auflagerkraft  $F_A$  in kN.

Aufgabenlösung:



Ergebnis  
U6

Punkte

# U7

Gesteinskörnungen werden auf ihre Eigenschaften geprüft.  
Erklären Sie, was beim Absetzversuch und beim Natronlaugeversuch geprüft wird.

**Aufgabenlösung:**

Absetzversuch:

Natronlaugeversuch:

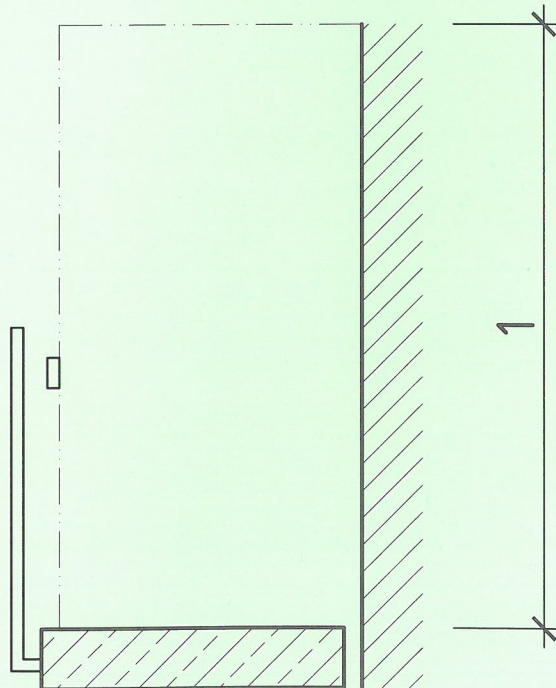
Ergebnis  
U7

Punkte

# U8

Ergänzen Sie das Treppenlichtraumprofil mit den gegebenen Treppenfachbegriffen.  
Gegeben: 1 lichte Treppendurchgangshöhe, 2 Treppenlaufbreite, 3 Geländerhöhe, 4 nutzbare Treppenlaufbreite, 5 Handlaufhöhe

**Aufgabenlösung:**



Ergebnis  
U8

Punkte

Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt.

Erreichte Punkte bei den  
ungebundenen Aufgaben

max. 80  
Punkte

Die Ergebnisse **U1** bis **U8** bitte in die  
dafür vorgesehenen Felder des **grünen**  
Markierungsbogens eintragen!

Datum

Prüfungsausschuss

