

Abschlussprüfung

**Bauzeichner/-in
Architektur**

Berufs-Nr.

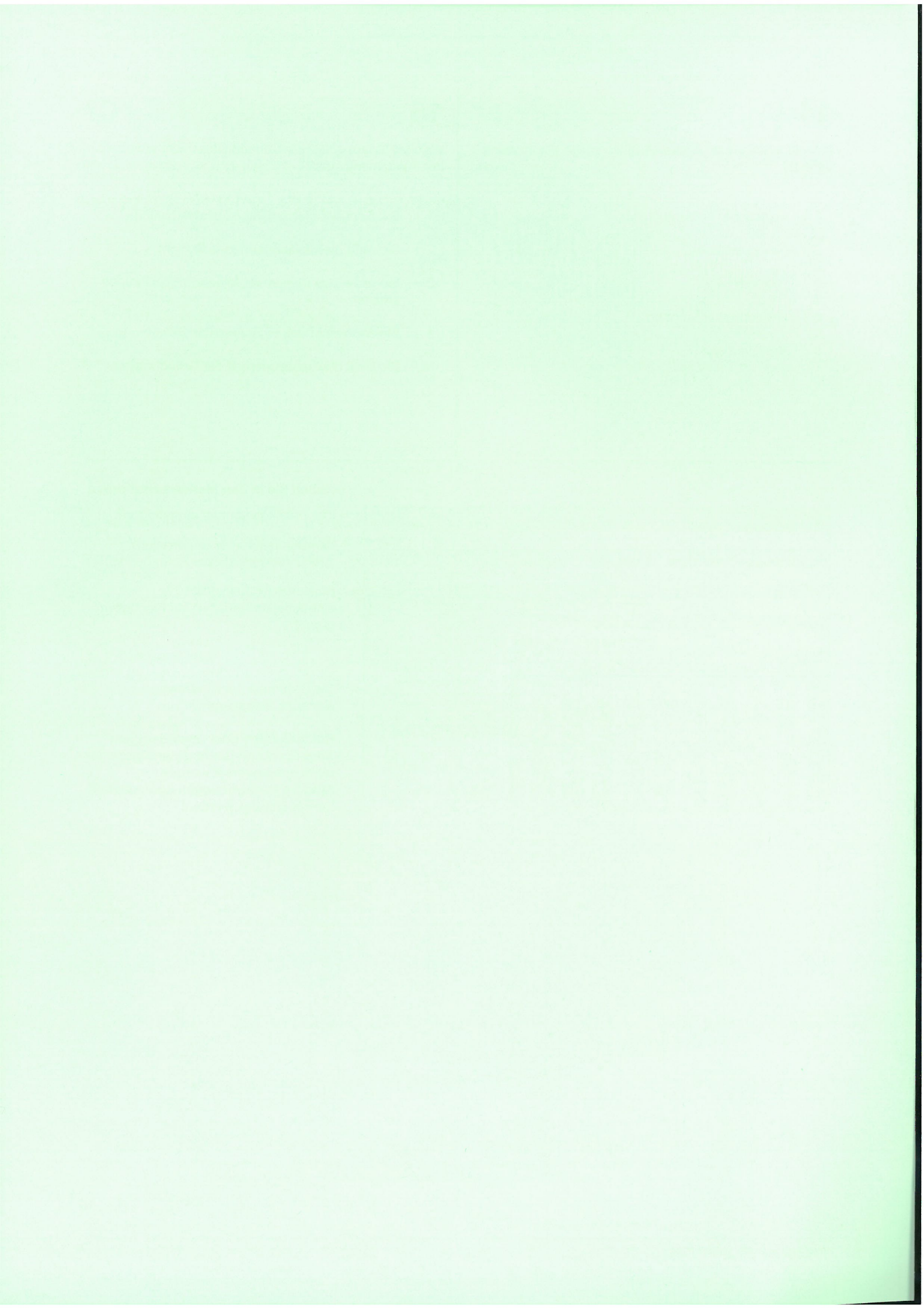
2101

Bereich b) Rohbau

Teil 1

Winter 2018/19

W18 2101 K4



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 1 (dieses Heft)

Tragen Sie bitte vor Beginn der Bearbeitung der Aufgaben in den Kopf des **grünen Markierungsbogens** und gegebenenfalls auf der/den **Anlage(n)** die dort geforderten Angaben ein:

- Prüfungsart und Prüfungstermin
- Die Nummer Ihrer Industrie- und Handelskammer, falls bekannt
- Die Ihnen mit der Einladung zur Prüfung mitgeteilte Prüfungsnummer
- Die auf der Titelseite dieses Aufgabenhefts aufgedruckte Berufsnummer
- Ihren Vor- und Familiennamen und den Ausbildungsbetrieb
- Ihren Ausbildungsberuf
- Prüfungsfach/-bereich „Bereich b) Rohbau“
- Projekt-Nr. „01“

Sind diese Angaben bereits eingedruckt, prüfen Sie diese auf Richtigkeit.

Prüfen Sie danach, ob dieses Heft 15 Aufgaben und 5 Anlage(n) enthält. Informieren Sie bei Unstimmigkeiten **sofort** die Prüfungsaufsicht. **Reklamationen nach dem Schluss der Prüfung werden nicht anerkannt.**

Bei den Aufgaben in diesem Heft ist jeweils nur **eine** der 5 Auswahlantworten **richtig**. Sie dürfen deshalb nur **eine** ankreuzen. Kreuzen Sie mehr als eine oder keine Auswahlantwort an, gilt die Aufgabe als **nicht gelöst**.

Lesen Sie die Aufgabenstellung und die Auswahlantworten sorgfältig durch. Kreuzen Sie erst dann im Markierungsbogen die Ihrer Meinung nach richtige Auswahlantwort an (siehe Abb. 1, Aufgabe 1). Verwenden Sie hierfür unbedingt einen Kugelschreiber, damit Ihre Kreuze auch auf dem Durchschlag eindeutig erkennbar sind.

Sollten Sie ein Kreuz in ein falsches Feld gesetzt haben, machen Sie dieses unkenntlich und setzen Sie ein neues Kreuz an die richtige Stelle (siehe Abb. 1, Aufgabe 2).

Sollten Sie ein bereits unkenntlich gemachtes Feld verwenden wollen, setzen Sie Ihr Kreuz rechts neben das Feld in die weiße Spalte (siehe Abb. 1, Aufgabe 3).

	1	2	3
1	<input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Abb. 1

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.

Muster eines Markierungsbogens

Markierungsbogen		Kammer-Nr.		Prüfungsnummer		Berufs-Nr.		+						
Prüfungsart und -termin		86	87	88	89	90	91	92	93					
Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb		139		140										
Ausbildungsberuf														
Prüfungsfach/-bereich														
Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!					Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt!									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Erreichte Punkte bei den ungebundenen Aufgaben (bitte nur ganze Zahlen ohne Komma Stellen rechtsbündig eintragen!)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei abgewählten Aufgaben: bitte „A“ bei nicht bearbeiteten Aufgaben: bitte „X“ linksbündig eintragen (Großbuchstaben!)				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U1				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U2				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U3				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U4				

Tragen Sie bitte ein:

- Prüfungsart und -termin
- Die Nummer Ihrer IHK, falls bekannt
- Ihre Prüfungsnummer
- Ihre Berufsnummer
- Ihren Vor- und Familiennamen sowie Ihren Ausbildungsbetrieb
- Ihren Ausbildungsberuf
- Hier „01“
- Hier „Bereich b) Rohbau“
- Bearbeitungsbeispiele für korrekte Einträge:
 - bearbeitete Aufgabe
 - bearbeitete Aufgabe mit geänderter Lösung

Hinweis:

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

1

Welche Treppenform liegt bei der Treppe ins Dachgeschoss vor?

- 1 Einläufige im Antritt viertelgewendelte Treppe, rechtsläufig
- 2 Einläufige im Austritt viertelgewendelte Treppe, rechtsläufig
- 3 Einläufige im Austritt viertelgewendelte Treppe, linksläufig
- 4 Einläufige im Antritt viertelgewendelte Treppe, linksläufig
- 5 Einläufige halbgewendelte Treppe, rechtsläufig

2

Welche Betonstahlmatte hat Längsstäbe mit dem $\varnothing 9 \text{ mm}$?

- 1 Q335
- 2 Q524
- 3 R335
- 4 R424
- 5 R524

3

Welche Rohhöhe ergibt sich für die Streifenfundamentunterseite auf der Ostseite vom MFH Fischach?

- 1 -3,01
- 2 -3,45
- 3 -3,58
- 4 -4,20
- 5 -4,23

6

Berechnen Sie den Sparrenachsabstand e (in m).

Angaben:

lichter Giebelwandabstand: 17,385 m

Sparren: 8/20

Sparrenpaare: 26

Streichsparrenabstand: 3 cm

- 1 $e = 0,68$ m
- 2 $e = 0,69$ m
- 3 $e = 0,70$ m
- 4 $e = 0,71$ m
- 5 $e = 0,73$ m

Nebenrechnung Aufgabe 6:

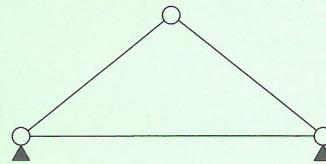
7

Wofür steht die Abkürzung c_{nom} ?

- 1 Verlegemaß der Betondeckung
- 2 Nennmaß der Betondeckung
- 3 Mindestmaß der Betondeckung
- 4 Vorhaltemaß der Betondeckung
- 5 Maximalmaß der Betondeckung

8

Welches statische System wird hier dargestellt?



- 1 Träger auf zwei Stützen
- 2 Träger auf zwei Stützen mit Kragarm
- 3 Durchlaufträger
- 4 Dreigelenkbogen
- 5 Dreigelenkrahmen

9

Welche maximale Zugkraft F_z (in kN) kann ein Stabstahl (B500B, $F_{yd} = 435 \text{ N/mm}^2$) mit Durchmesser $d = 25 \text{ mm}$ maximal aufnehmen?

- 1 $F_z = 87,870$ kN
- 2 $F_z = 136,590$ kN
- 3 $F_z = 213,530$ kN
- 4 $F_z = 267,960$ kN
- 5 $F_z = 500,000$ kN

Nebenrechnung Aufgabe 9:

10

Aus welchem Grund werden zwischen Deckenplatten und den Balkonen ISO-Körbe eingebaut?

- ① Zur Aufnahme von Horizontalkräften
- ② Zum Korrosionsschutz der Bewehrung
- ③ Zur Aufnahme von Momenten
- ④ Zum Schallschutz der Nachbarbebauung
- ⑤ Zur Vermeidung von Wärmebrücken

11

Bei welchem Feuchtegehalt liegt der Fasersättigungspunkt für Bauholz?

- ① Ca. 5 %
- ② Ca. 15 %
- ③ Ca. 20 %
- ④ Ca. 30 %
- ⑤ Ca. 50 %

12

Die Innenwände werden teilweise aus Kalksandsteinen mit der Bezeichnung DIN V 106 – KS 20 – 2,0 – 3DF gemauert. Für welche Kalksandsteinart steht das Kurzzeichen KS?

- ① Vollstein
- ② Vormauerstein
- ③ Lochstein
- ④ Planstein
- ⑤ Verblenderstein

13

Welchen Planteil einer Tragwerksplanung zeigt das Bild?

- ① Mattenverlegeplan
- ② Schalplan
- ③ Mattenschneideskizze
- ④ Positionsplan
- ⑤ Rohbauzeichnung

