



## Abschlussprüfung

### Bauzeichner/-in Architektur

Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

2106

## Bereich c) Ausbau

Teil 1

Sommer 2019

S19 2106 K7



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): 5 Blatt im Format A3 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 1 (dieses Heft)

Tragen Sie bitte vor Beginn der Bearbeitung der Aufgaben in den Kopf des **gelben 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 c) Ausbau“
- 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

Tragen Sie bitte ein:

**Markierungsbogen**

Prüfungsart und -termin

Kartei-Nr. Prüfungsnummer Berufs-Nr. +

Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb

Ausbildungsberuf

Prüfungsfach/-bereich

Prüfung-Nr.

**Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!**

1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<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 type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>

**Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt!**

Erreichte Punkte bei den ungebundenen Aufgaben (bitte nur ganze Zahlen ohne Kommastellen rechtsbündig eintragen!)

Bei abgewählten Aufgaben: bitte „A“

Bei nicht bearbeiteten Aufgaben: bitte „X“ linksbündig eintragen (Großbuchstaben)

U1

U2

U3

U4

- 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 c) Ausbau“
- Bearbeitungsbeispiele für korrekte Einträge:
  - bearbeitete Aufgabe
  - bearbeitete Aufgabe mit geänderter Lösung

### Hinweis:

Nachfolgende Aufgaben beziehen sich auf die Projektunterlagen „Mühlberger“.

# 1

Wie viele DIN-R- und DIN-L-Innentüren sind im EFH Mühlberger vorgesehen?

	DIN R	DIN L
①	3	7
②	4	6
③	6	5
④	6	4
⑤	7	3

# 2

Wie groß muss der Abstand  $s$  (in cm) nach DIN 18065 zwischen Geländerstäben oder Treppenstufen gewählt werden, wenn ein Gebäude mit vier Wohneinheiten geplant wird?

- ① > 12 cm
- ② ≤ 12 cm
- ③ > 14 cm
- ④ ≤ 16 cm
- ⑤ > 16 cm

# 3

Welches Material wird beim EFH Mühlberger für einen Teil der Fassade eingepplant?

- ① OSB-Platten
- ② Beschichtete MDF-Platten
- ③ Imprägnierte Gipsbauplatten
- ④ Harzkomposit-Platten
- ⑤ Faserzementplatten

## 4

Berechnen Sie den Abstand  $s$  (in m) zwischen den Geländerpfosten ( $40 \times 40$  mm) des Terrassengeländers im Schnitt B-B.

- 1  $s = 1,19$  m
- 2  $s = 1,21$  m
- 3  $s = 1,23$  m
- 4  $s = 1,26$  m
- 5  $s = 1,28$  m

Nebenrechnung Aufgabe 4:

## 5

Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$  (in  $^\circ$ ) eines Treppenlaufs der Eingangstreppe.

- 1  $\alpha = 23,7^\circ$
- 2  $\alpha = 27,3^\circ$
- 3  $\alpha = 29,5^\circ$
- 4  $\alpha = 33,7^\circ$
- 5  $\alpha = 36,1^\circ$

Nebenrechnung Aufgabe 5:

## 6

Welche Brüstungshöhe haben die Fenster an der Nordfassade im EG?

- 1 0,00 m
- 2 0,15 m
- 3 0,75 m
- 4  $1,07^5$  m
- 5  $1,12^5$  m



## 11

Welche Türarten sind im EFH Mühlberger vorgesehen?

- 1 Schiebetüren/Pendeltüren
- 2 Drehtüren/Schiebetüren
- 3 Falttüren/Drehtüren
- 4 Schiebetüren/Pendeltüren
- 5 Pendeltüren/Drehtüren

## 12

Im EFH Mühlberger wird ein Estrich mit der Bezeichnung CT-C20 F4-S70 H45 verwendet. Welche Aussage ist richtig?

- 1 Calciumsulfatestrich – Nenndicke = 45 mm
- 2 Calciumsulfatfließestrich – Konsistenzklasse 4
- 3 Zementfließestrich – Konsistenzklasse 4
- 4 Zementestrich – Härte = 45 N/mm<sup>2</sup>
- 5 Zementheizestrich – Überdeckung der Heizrohre 45 mm

## 13

Warum wird eine Unterspannbahn im Dachaufbau des EFH Mühlberger verwendet?

- 1 Vermeidung von Dampfdiffusion
- 2 Gewährleistung von Regensicherheit
- 3 Vermeidung von Wärmebrücken
- 4 Sicherstellen der Belüftung
- 5 Verhindern von Konvektion

## 14

Wählen Sie für die Glasüberdachung am EFH Mühlberger das geeignetste Material aus.

- 1 ESG
- 2 TSG
- 3 KSL
- 4 VSG
- 5 XPS

## 15

Warum muss bei der Herstellung eines schwimmenden Estrichs die angegebene Mindestdicke unbedingt eingehalten werden?

- 1 Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten.
- 2 Damit der geforderte Wärmeschutz eingehalten wird.
- 3 Um den notwendigen Brandschutz sicherzustellen.
- 4 Damit die Wasserdurchlässigkeit verringert werden kann.
- 5 Um die Stabilität zu gewährleisten.

**Haben Sie in den Markierungsbogen:**

**Markierungsbogen**  
 Prüfungsart und -termin

Kammer-Nr.    Prüfungsnummer    Berufs-Nr.

Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb

Ausbildungsberuf

Prüfungsfach/-bereich

Projekt-Nr.  
139 140

---

**Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!**

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt!**

Erreichte Punkte bei den ungebundenen Aufgaben (bitte nur ganze Zahlen ohne Kommastellen richtig eingetragen!)  
 Bei abgewählten Aufgaben: bitte „A“  
 Bei nicht bearbeiteten Aufgaben: bitte „X“ linksbündig eintragen (Großbuchstaben!)

U1    U2

U3    U4

Ihre Prüfungsnummer eingetragen?  
 Ihre Berufsnummer eingetragen?  
 (Siehe Titelseite dieses Aufgabenhefts)

Diese Felder ausgefüllt bzw. eingedruckte Angaben auf Richtigkeit geprüft?

Die Lösungen der Aufgaben eindeutig eingetragen?

Bei fehlenden oder uneindeutigen Angaben kann der Markierungsbogen nicht ausgewertet werden. Spätere Reklamationen können nicht berücksichtigt werden!