

Abschlussprüfung

Bauzeichner/-in Architektur

Verordnung vom 12. Juli 2002
Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

21 | 06

Bereich c) Ausbau

Teil 1

Sommer 2021

S21 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 8 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 (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 6 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 Prüfungsart und -termin		Kammer-Nr.	Prüflingsnummer	Berufs-Nr.	+
Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb		66	67	68	69
Ausbildungsberuf		70	71	72	73
Prüfungsfach/-bereich		74	75	76	77
		78			
		139	140		
Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!					
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20

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 c) Ausbau“

- Bearbeitungsbeispiele für korrekte Einträge:
- bearbeitete Aufgabe
 - bearbeitete Aufgabe mit geänderter Lösung

Hinweis:

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

1

Im MFH Schiller soll in der Tiefgarage ein Gussasphaltestrich eingebracht werden. Welches Bindemittel beinhaltet Gussasphalt?

- 1 Mörtel
- 2 Zement
- 3 Kalk
- 4 Kunstharz
- 5 Bitumen

2

Das Treppengeländer im MFH Schiller wird aus senkrechten Stäben gefertigt. Welcher lichte Abstand l (in mm) ist nach DIN 18065 für die Geländerstäbe erlaubt?

- 1 $l = 100$ mm
- 2 $l = 110$ mm
- 3 $l = 115$ mm
- 4 $l = 120$ mm
- 5 $l = 125$ mm

3

Mit welchem Gipsplattentyp werden die Dachschrägen im MFH Schiller bekleidet, wenn eine reduzierte Wasseraufnahme gefordert ist?

- 1 Typ A
- 2 Typ D
- 3 Typ F
- 4 Typ H
- 5 Typ I

13

Wie hoch müssen die Metallgeländer der Balkone des MFH Schiller mindestens sein?

- 1 80 cm
- 2 85 cm
- 3 90 cm
- 4 100 cm
- 5 110 cm

14

Was versteht man unter Trockenputz?

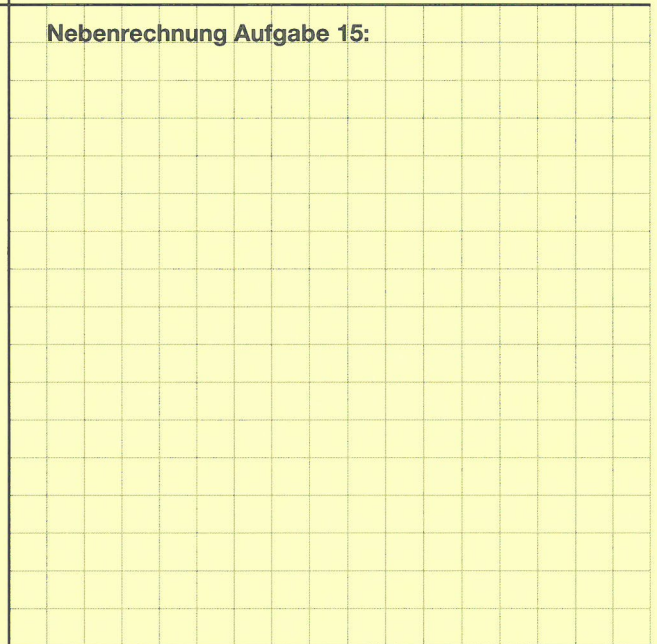
- 1 Putz, der nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt ist
- 2 Sehr steifer Putzmörtel
- 3 Putz auf nicht vorgehängtem Untergrund
- 4 Wandflächenbekleidung mit Gips- oder Gipsfaserplatten
- 5 Putz aus Werk trockenmörtel

15

Berechnen Sie den Steigungswinkel α (in °) der Treppe vom Erdgeschoss ins Obergeschoss.

- 1 $\alpha = 33,9^\circ$
- 2 $\alpha = 35,0^\circ$
- 3 $\alpha = 42,3^\circ$
- 4 $\alpha = 47,7^\circ$
- 5 $\alpha = 56,1^\circ$

Nebenrechnung Aufgabe 15:



Markierungsbogen
 Prüfungsart und -termin: _____
 Kammer-Nr.: [] [] []
 Prüfungsnummer: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
 Berufs-Nr.: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
 Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb: _____
 Ausbildungsberuf: _____
 Prüfungsfach/-bereich: _____
 Projekt-Nr.: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!

1	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	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 rechtsbündig eintragen!)
 Bei abgewählten Aufgaben: bitte „A“
 Bei nicht bearbeiteten Aufgaben: bitte „X“ linksbündig eintragen (Großbuchstaben!)

U1 [] [] [] [] U2 [] [] [] []
 U3 [] [] [] [] U4 [] [] [] []

Haben Sie in den Markierungsbogen:

- 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!

Prüfungsnummer

Vor- und Familienname

Industrie- und Handelskammer

Abschlussprüfung

**Bauzeichner/-in
Architektur**

Verordnung vom 12. Juli 2002
Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

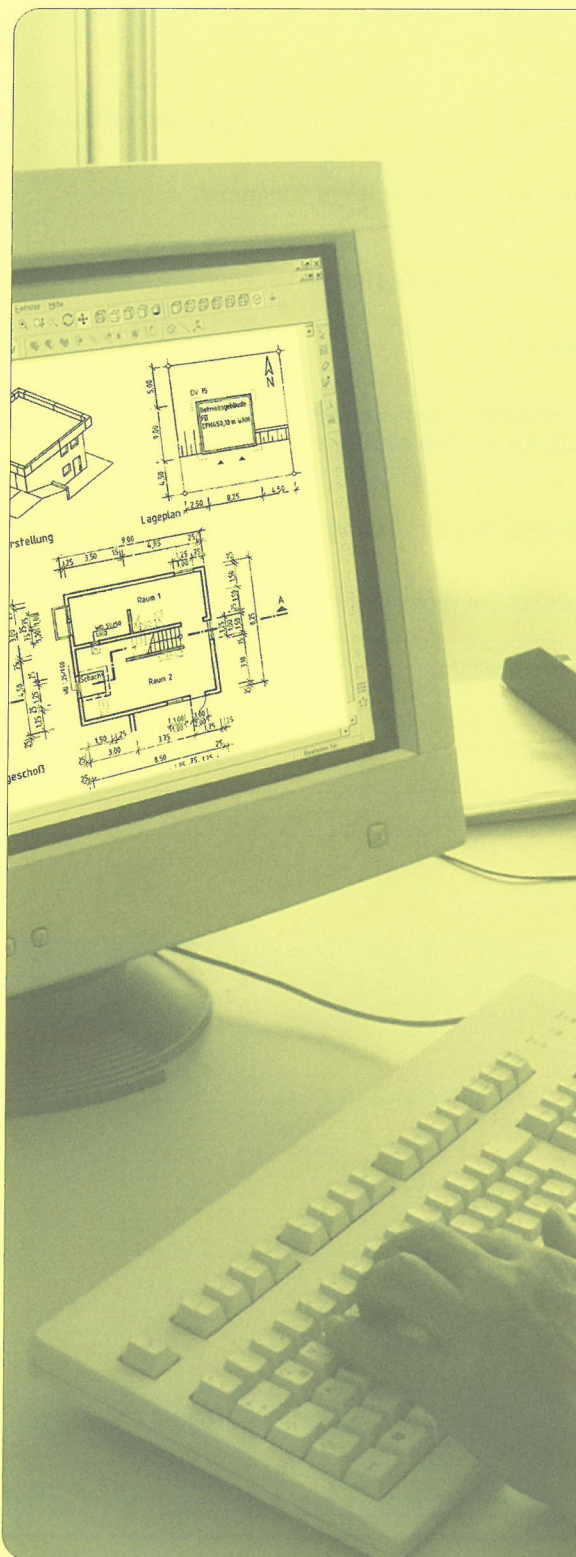
2106

Bereich c) Ausbau

Teil 2

Sommer 2021

S21 2106 K8



IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

© 2021, 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 c) Ausbau** 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): 6 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 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 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.

U3

1. Erläutern Sie, warum in diesem Projekt der Schallschutz einen wichtigen Planungsaspekt darstellt. (4 Pkte.)
2. Erklären Sie zwei Ausbreitungsarten von Schall anhand von Beispielen. (6 Pkte.)

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U3

Punkte

U4

Berechnen Sie die Wärmedurchlasswiderstände R_T in $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{K}}{\text{W}}\right)$ für die Bereiche „Dämmung“ und „Sparren“.
(10 Pkte.)

Hinweis: Lattung und Konterlattung werden vereinfacht als eine ruhende Luftschicht angenommen.

Aufgabenlösung:

Ergebnis
U4

Punkte

U5

Ordnen Sie die folgenden Begriffe bezüglich Gipsplatten und Gipsfaserplatten korrekt in die Tabelle ein. (10 Pkte.)

Gipskern mit Karton ummantelt – leichter – höhere Stabilität – mit Cellulosefasern bewehrt – einfacher zu bearbeiten
– mechanisch belastbarer

Aufgabenlösung:

Gipsfaserplatte	Gipsplatte

Ergebnis
U5

Punkte

