

Abschlussprüfung

**Bauzeichner/-in
Architektur**

Verordnung vom 12. Juli 2002

Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

2101

Berufs-Nr.

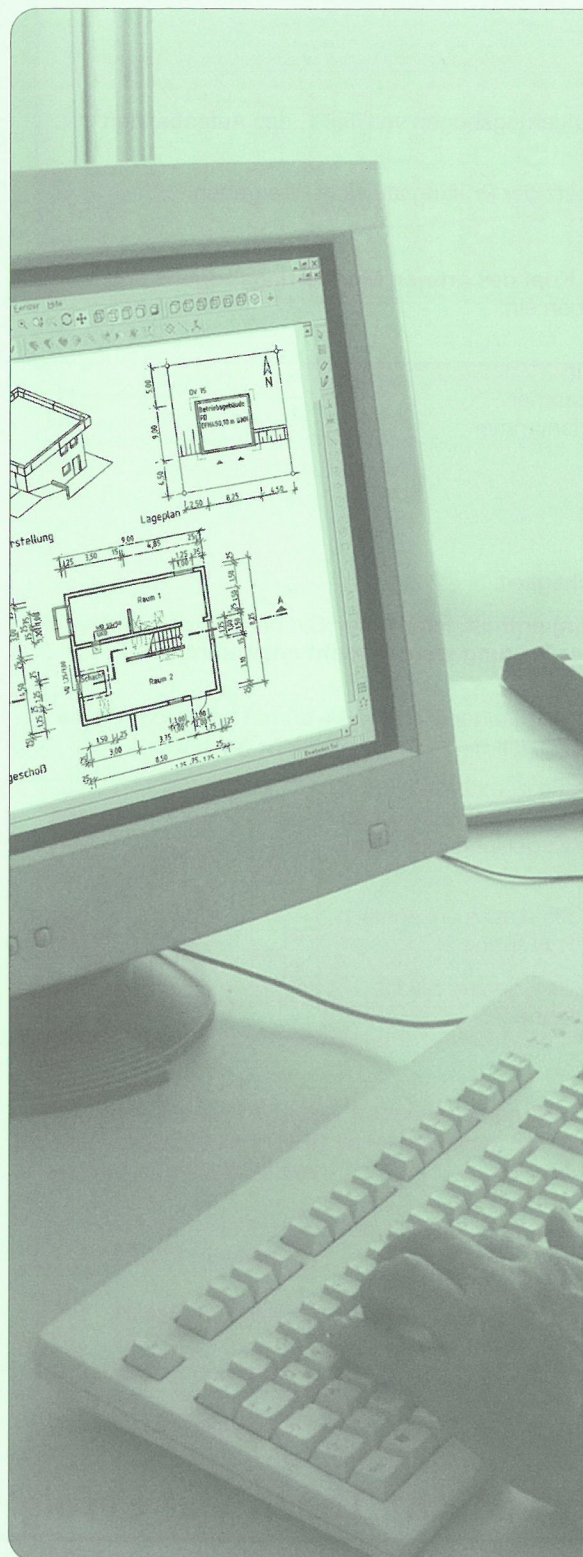
2106

Bereich b) Rohbau

Teil 1

Winter 2019/20

W19 2101/2106 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 7 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 (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 Prüflingsnummer
- 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 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.

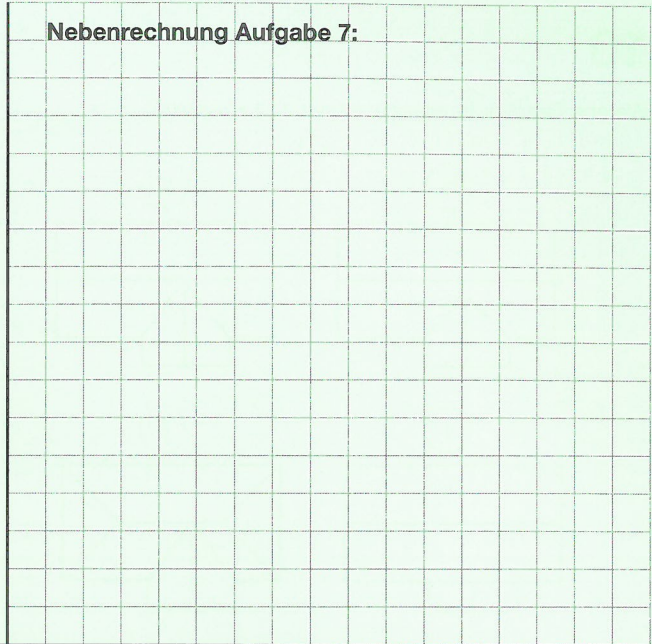
Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.

7

Berechnen Sie die Pflastersteinfläche A (in m^2) für die Terrasse des Neubaus im Bereich Küche/Essen/Wohnen. Verschnitt 3 %.

- 1 $A = 25,38 \text{ m}^2$
- 2 $A = 27,79 \text{ m}^2$
- 3 $A = 30,63 \text{ m}^2$
- 4 $A = 31,54 \text{ m}^2$
- 5 $A = 37,43 \text{ m}^2$

Nebenrechnung Aufgabe 7:



8

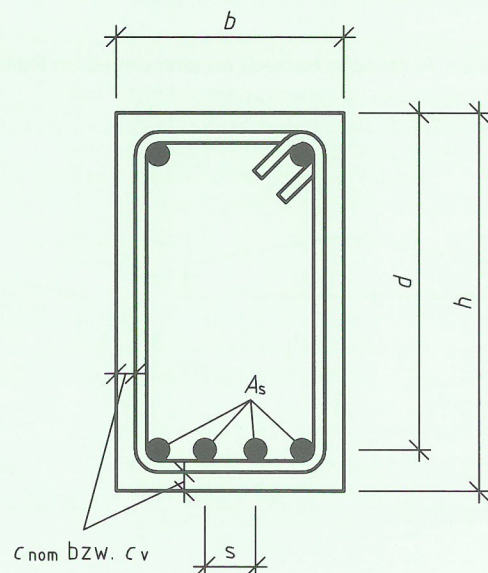
Die Treppe vom EG zum DG soll als Stahlbetontreppe ausgeführt werden. Welche Expositionsklasse muss der Beton haben?

- 1 X0
- 2 XC1
- 3 XD3
- 4 XF1
- 5 XM1

9

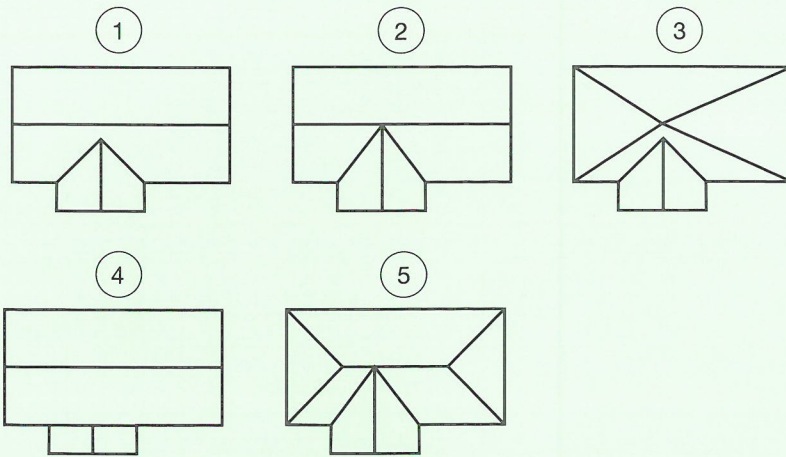
Welche Aussage über den Stahlbetonbalken ist richtig (Durchmesser der Tragstäbe 25 mm)?

- 1 Je kleiner die Nutzhöhe d ist, desto größer ist die Tragfähigkeit.
- 2 Die Betondeckung ist von der Konsistenz des Frischbetons abhängig.
- 3 Die eingezeichnete Bewehrung A_s nimmt die Schubspannungen auf.
- 4 Die unteren Tragstäbe müssen einen lichten Mindestabstand von 2,5 cm haben.
- 5 Die oberen Stahlunterlagen nehmen die auftretenden Zugkräfte auf.



10

Welche Draufsicht entspricht der des Projekts?



11

Zur Herstellung der Erdgeschossdecke wird eine System-
schalung verwendet. Welchen Vorteil hat deren Einsatz?

- ① Kürzere Ausschulfristen
- ② Geringere Betondeckung
- ③ Einsparung von Arbeitszeit
- ④ Kürzere Betonierzeit
- ⑤ Höhere Festigkeit

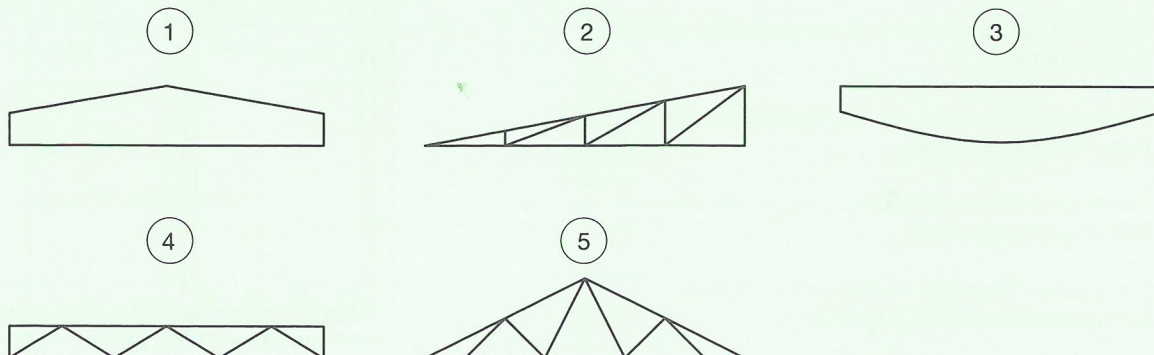
12

Welche Art der Gesteinskörnung eignet sich für einen
Leichtbeton?

- ① Naturbims
- ② Granit
- ③ Basalt
- ④ Baryt
- ⑤ Hämatit

13

Bei welcher Abbildung handelt es sich um einen Pultdachbinder?



14

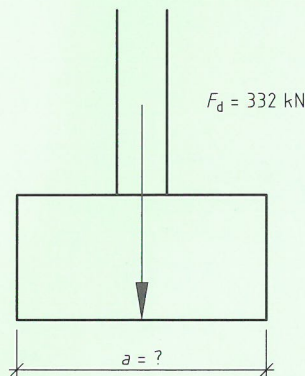
Wie wird das zeichnerische Verfahren zur Ermittlung der Flächen und Längen am geneigten Dach bezeichnet?

- 1 Dachberechnung
- 2 Dachausmittlung
- 3 Dachvermittlung
- 4 Dachkalkulation
- 5 Dachverziehung

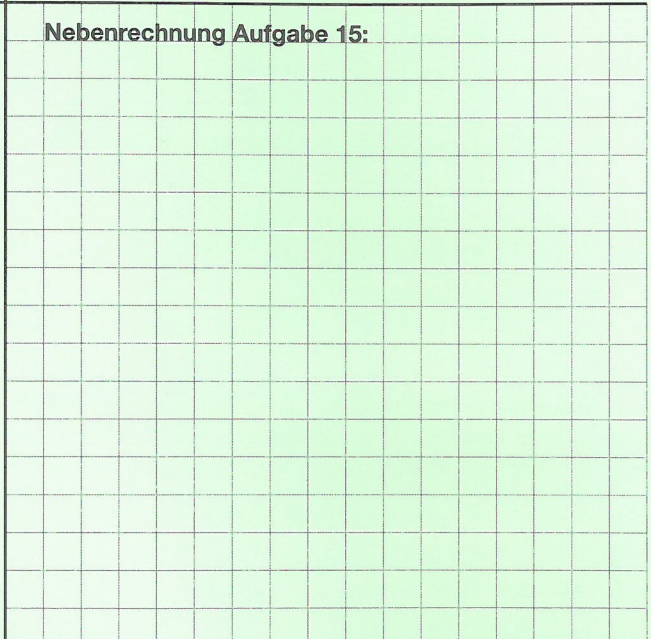
15

Die Gesamtbelastung des skizzierten Stützenfundaments beträgt 332 kN. Das Fundament soll eine quadratische Grundfläche haben. Wie groß muss das Maß a (in m) sein, wenn der zulässige Sohldruck $\sigma_{R,d} = 0,2 \text{ N/mm}^2$ nicht überschreiten darf?

- 1 $a = 0,80 \text{ m}$
- 2 $a = 1,10 \text{ m}$
- 3 $a = 1,30 \text{ m}$
- 4 $a = 1,50 \text{ m}$
- 5 $a = 2,00 \text{ m}$



Nebenrechnung Aufgabe 15:



Markierungsbogen
Prüfungsart und -termin

Kammer-Nr. Prüfungsnummer Bäufus-Nr.

Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb

Ausbildungsberuf

Prüfungsfach/-bereich

Projekt-Nr.

Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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 rechtsbündig eintragen!)
Bei abgewählten Aufgaben: bitte „A“ bei nicht bearbeiteten Aufgaben; bitte „X“ linksbündig eintragen (Großbuchstaben)!

U1 U2
79 80 81 82 83 84

U3 U4
85 86 87 88 89 90

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!