

Abschlussprüfung

Bauzeichner/-in
Architektur

Änderungsverordnung vom 31. Oktober 2016

Berufs-Nr.

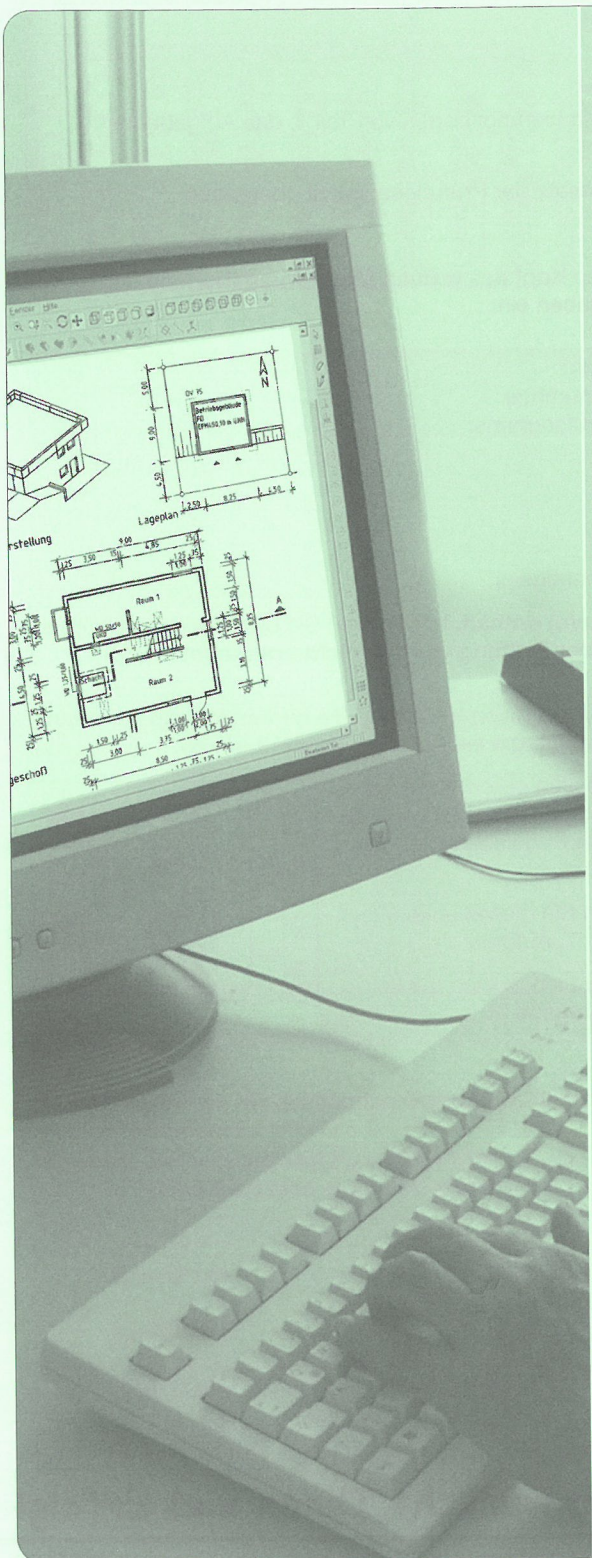
2106

Bereich b) Rohbau

Teil 1

Sommer 2019

S19 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 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	2 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4	4 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>
5	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.

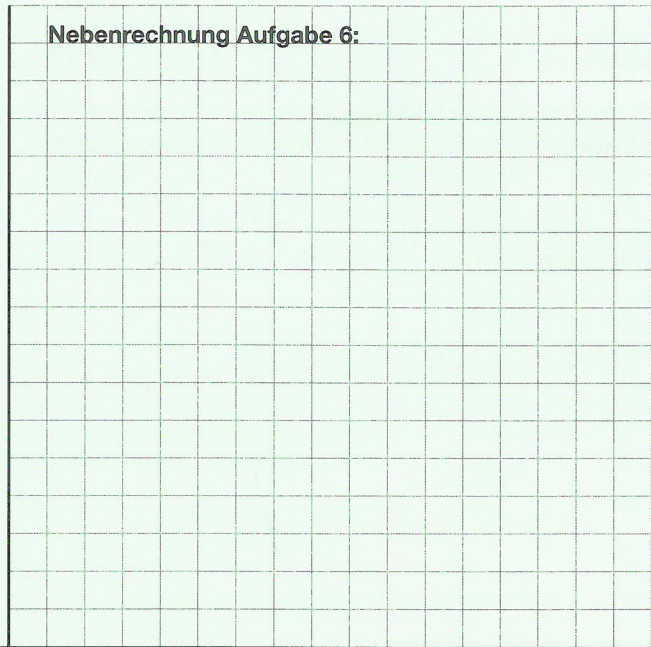
6

Berechnen Sie die Schalhöhe h (in cm) für die Rohbeton-
antrittsstufe im Erdgeschoss.

Hinweis: Treppenbelagsdicke: 3 cm
Steigungsverhältnis: 16 Stg. 18/27

- ① $h = 18$ cm
- ② $h = 21$ cm
- ③ $h = 38$ cm
- ④ $h = 53$ cm
- ⑤ $h = 56$ cm

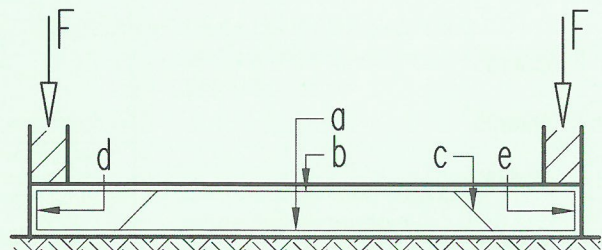
Nebenrechnung Aufgabe 6:



7

In welchem Bereich der Fundamentplatte ist eine Zugbe-
wehrung erforderlich?

- ① Bereich a
- ② Bereich b
- ③ Bereich c
- ④ Bereich d
- ⑤ Bereich e



8

Welche Mindestdicke müssen tragende Innenwände
gemäß DIN EN 1996 mindestens haben?

- ① 10 cm
- ② 11,5 cm
- ③ 12,5 cm
- ④ 17,5 cm
- ⑤ 24 cm

9

Beim Ausschachten der Streifenfundamente für den
überdachten Außenbereich wurde nichtbindiger Boden
gefunden. Welches Merkmal trifft auf diesen zu?

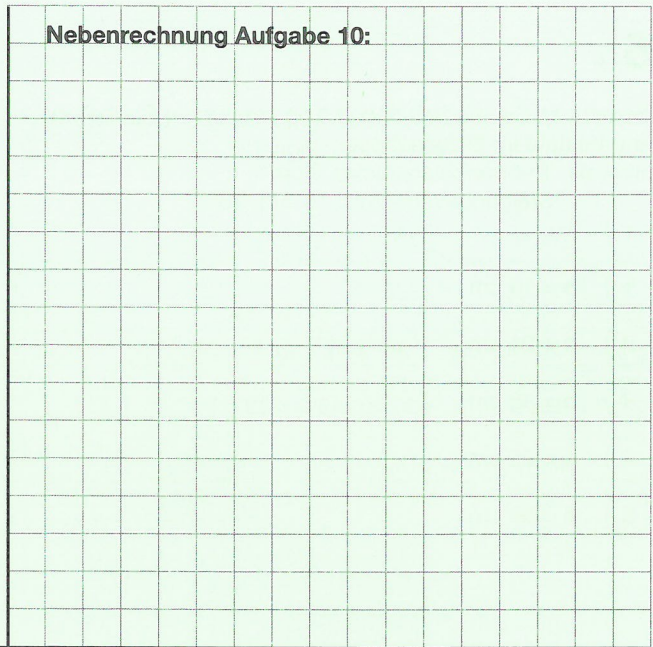
- ① Die Korngröße ist kleiner als 0,06 mm.
- ② Der Boden hat eine hohe Kapillarität.
- ③ Die Kornform ist linsenförmig.
- ④ Der Boden enthält viel Ton und Schluff.
- ⑤ Die Bodenteilchen bilden ein loses Gefüge.

10

Berechnen Sie das Frischbetonvolumen V (in m^3) der Streifenfundamente von EFH Mühlberger.
Hinweis: Verdichtungsmaß $v = 1,3$

- 1 $V = 3,629 \text{ m}^3$
- 2 $V = 3,849 \text{ m}^3$
- 3 $V = 4,512 \text{ m}^3$
- 4 $V = 4,715 \text{ m}^3$
- 5 $V = 6,129 \text{ m}^3$

Nebenrechnung Aufgabe 10:



11

Die Winkelstützwände unterliegen den Expositionsklassen XC3 und XF1. Welche Betonfestigkeitsklasse ist mindestens vorzusehen?

- 1 C8/10
- 2 C20/25
- 3 C25/30
- 4 C30/37
- 5 C40/50

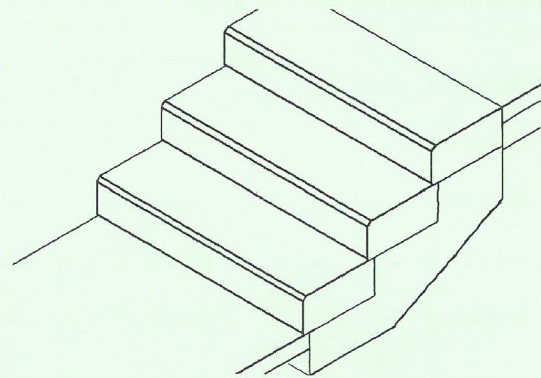


Bild a

12

Bild a. Für die Außentreppe an der Ostseite des Hauses werden Betonfertigteilstufen verwendet. Wählen Sie die richtige Fachbezeichnung.

- 1 Plattenstufen
- 2 Quaderstufen
- 3 Winkelstufen
- 4 Blockstufen
- 5 Massivstufen

13

Bild a. An den Betonfertigteilstufen sehen Sie einen Bruch der rechtwinkligen Kanten im Sichtbereich. Wie wird dieser fachgerecht bezeichnet?

- 1 Abkantung
- 2 Abschrägung
- 3 Schliff
- 4 Fugenbruch
- 5 Fase

14

Welcher Mauerstein ist in Bezug auf den Schallschutz für die Außenwände am besten geeignet?

- 1 MZ 12 - 1,8 - 2DF
- 2 HLz 10 - 1,6 - 3DF
- 3 KSL-RP -12 - 1,2 - 248 × 240 × 248
- 4 PPE 8 - 1,0 - 499 × 249 × 249
- 5 HS 12 - 1,6 - 3DF

15

Windrispen aus Flachstahlbändern müssen kreuzweise in der Sparrenebene angeordnet werden. Welche Aussage ist richtig?

- 1 Flachstahlbänder können nur Druckkräfte aufnehmen.
- 2 Flachstahlbänder werden zusätzlich zur Zugbeanspruchung auch auf Biegung beansprucht.
- 3 Flachstahlbänder werden zusätzlich zur Druckbeanspruchung auch auf Schub beansprucht.
- 4 Flachstahlbänder können nur auf Torsion beansprucht werden.
- 5 Flachstahlbänder können nur auf Zug beansprucht werden.

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	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!