

Berufskenntnisse Baukonstruktion
Planung – Konstruktion**Serie A****Name****Punkte****Prüfungsdauer: 90 Minuten****Vorname****Note****Notenschlüssel**

Punkte	Note
170 - 186	6
153 - 169	5.5
136 - 152	5
119 - 135	4.5
102 - 118	4
85 - 101	3.5
68 - 84	3
51 - 67	2.5
34 - 50	2
17-33	1.5
0 - 16	1

01 Ein Haus entsteht

1. Skizzieren Sie das Organigramm der Bauabwicklung mit einem klassischen Architekturauftrag und beschriften Sie die Vertragsverhältnisse und Weisungsbefugnisse.

P 4

2. Nennen Sie zwei Vorschriften auf kantonaler Ebene:

P 2

1) _____

2) _____

02 Bausysteme

3. Welche drei statischen Nachweise muss der Bauingenieur erbringen? Benennen Sie alle drei Nachweise und erklären Sie die Folgen bei Nichterfüllen von einem Nachweis.

P 6

1) _____

2) _____

3) _____

Folgen bei Nichterfüllen des Nachweis der _____:

4. Erklären Sie mit einer Skizze den Begriff „Skelettbau“ und beschriften Sie die wesentlichen Teile.

P 7

03 Bauvorbereitung

5. Nennen Sie sechs notwendige Einrichtungen, die in Absprache mit dem Unternehmer und der Gemeinde auf einem Bauplatzinstallationsplan festgehalten werden müssen.

P 6

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

6. Welche beiden rechtlichen Voraussetzungen braucht es, um mit den Bauarbeiten beginnen zu dürfen?

P 2

- 1) _____
- 2) _____

04 Baugrund und Baugrube

7. Welche Aufgaben übernimmt der Baugrund während der Bauzeit? Erklären Sie kurz. P 2
8. In einem Hang mit wasserführenden Schichten und leichtem Hangwasser wird eine offene Baugrube erstellt. Skizzieren und beschriften Sie die Böschung mit einer angemessenen Böschungssicherung. P 9

05 Foundation

9. Ein Bauwerk ist verschiedenen Lasten ausgesetzt. Ergänzen Sie die Art der Lasteinwirkung und komplettieren Sie die Liste unten mit den entsprechenden Lasten.

P 5

Art der Lasten: _____ Lasten

- 1) _____
- 2) _____
- 3) Eigenlasten
- 4) _____

10. Welche zwei grundsätzliche Fundationsarten unterscheiden wir?
Nennen Sie zu jeder Fundationsart zwei Beispiele

P 3

Fundationsart	Beispiel 1	Beispiel 2
1) _____	_____	_____
2) _____	_____	_____

06 Liegenschaftsentwässerung

11. Aus welchem Material ist die Leitung auf dem Bild? Beschreiben Sie und nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile.

P 4



12. Skizzieren Sie einen Schlammsammler und beschriften Sie die verschiedenen Bauteile.

P 12

07 Wandkonstruktionen

13. In einem Hotel liegt ein Hotelzimmer direkt neben dem grossflächigen, stützenfreien Restaurant. Nennen Sie 5 Aufgaben der Innenwand zwischen diesen zwei Räumen, welche Sie bei der Konstruktionswahl zu beachten haben:

P 5

1) _____

2) _____

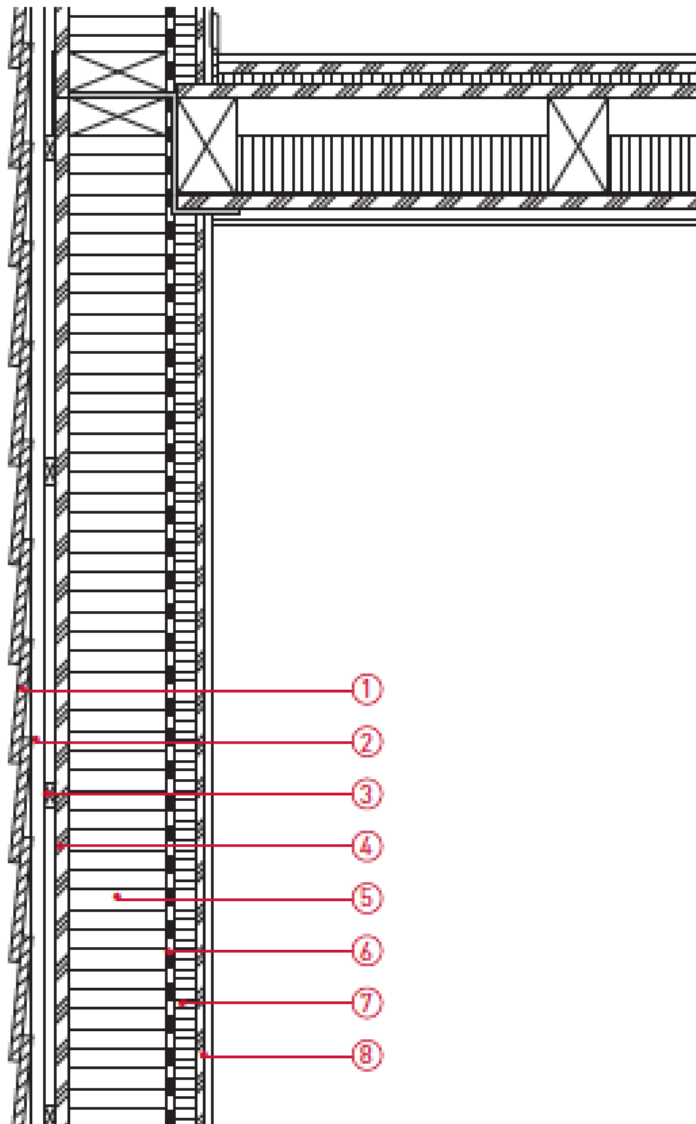
3) _____

4) _____

5) _____

14. Benennen Sie die markierten Bauteile der unten abgebildeten Holzaussenwand mit Ihren Fachbegriffen:

P 4



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

15. Das Deckenaufleger einer tragenden Backsteinwand wird anders ausgebildet als das Deckenaufleger einer nicht tragenden Backsteinwand. Erklären Sie den Unterschied inkl. Begründung.

P 2

08 Deckenkonstruktionen

16. Sie planen für ein Mehrfamilienhaus Sichtbetondecken.
Zählen Sie 4 Punkte auf, die Sie bei der Planung im Gegensatz zu einer verputzten Betondecke speziell zu beachten haben:

P 4

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

09 Treppen und Aufzüge

17. Sie planen für ein Mehrfamilienhaus einen Personenaufzug in einem Ortbetonschacht, welcher im obersten Geschoss direkt in die Attikawohnung führt.
Zählen Sie 4 Punkte auf, die bei der Planung dieses Aufzuges besonders zu beachten sind:

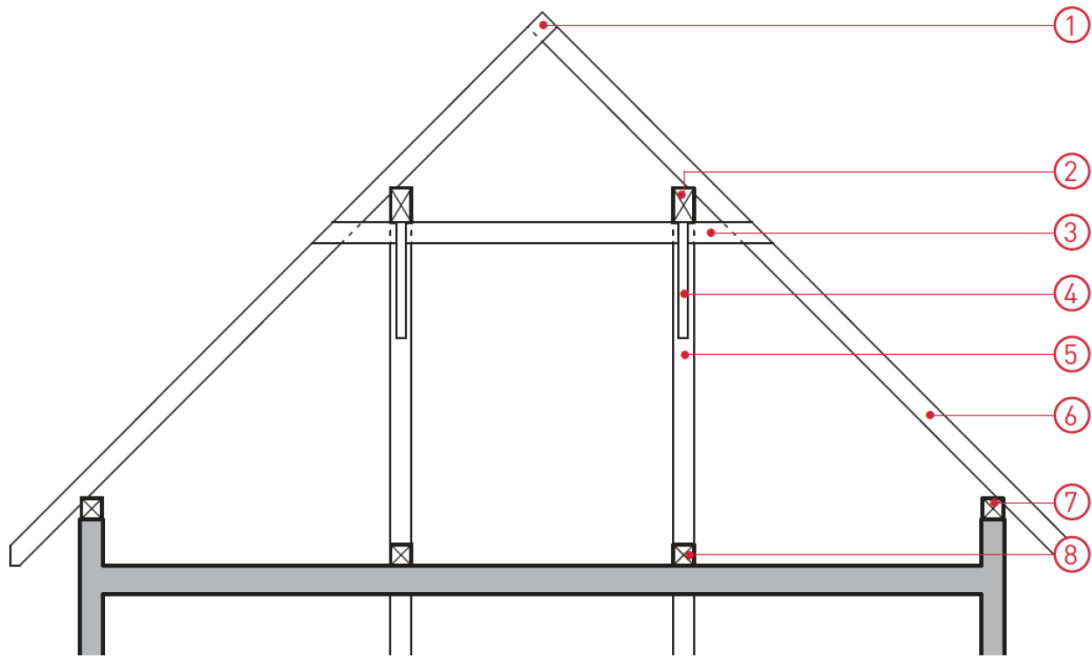
P 4

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

10 Steildach

18. Bezeichnen Sie die Konstruktion des abgebildeten Dachstuhls und seine Elemente mit den Fachbegriffen und ihrer jeweiligen Funktion:

P 8



Konstruktion des abgebildeten Dachstuhls:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

19. Welche Auswirkungen hat die Wahl der Eindeckung mit Tonziegeln auf die Dachkonstruktion?
Nennen Sie 2 Punkte:

P 2

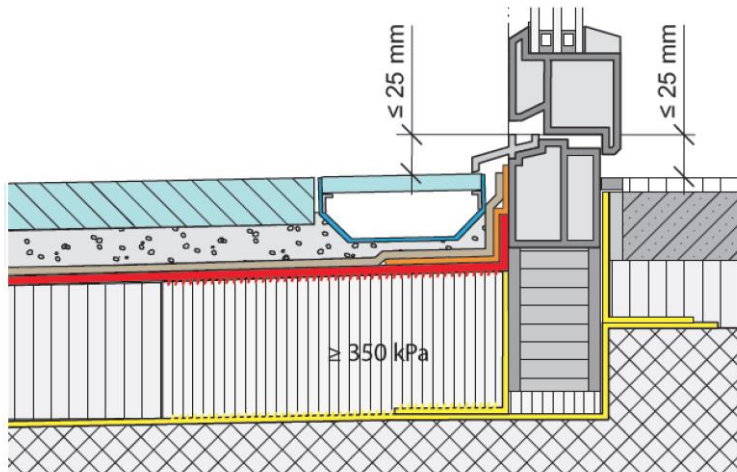
1) _____

2) _____

11 Flachdächer

20. Welche Dämmung empfehlen Sie für das Flachdach im äusseren Fenstertüranschlussbereich auf dem Bild unten? Nennen Sie den konkreten Typ und begründen Sie Ihre Wahl:

P 2



12 Fenster

21. Auf welche 3 Bereiche der Steildachkonstruktion wirken sich Dachflächenfenster besonders aus? P 3

1) _____

2) _____

3) _____

12 Fenster

22. Sie empfehlen ihrem Auftraggeber für seinen Ersatzbau in einer Parkanlage (Garten) einen natürlichen Sonnenschutz. Was hat er sich darunter vorzustellen und zählen Sie drei Vorteile auf. P 4

Natürlicher Sonnenschutz :

1. _____

2. _____

3. _____

13 Türen

23. Skizzieren Sie folgende drei untere Türabschlüsse (Schwellen). Geben Sie an, bei welcher möglicher Verwendung der Türen die Schwelle eingesetzt wird: P 6

1. Hohlflachschiene mit Dichtungsprofil

Verwendung:

2. Schwellenprofil mit umlaufender Dichtung

Verwendung:

3. Absatz mit Schwellenwinkel und Dichtung

Verwendung:

24. Auf der Baustelle fällt Ihnen eine Tür mit unten abgebildeter Plakette auf.

P 2



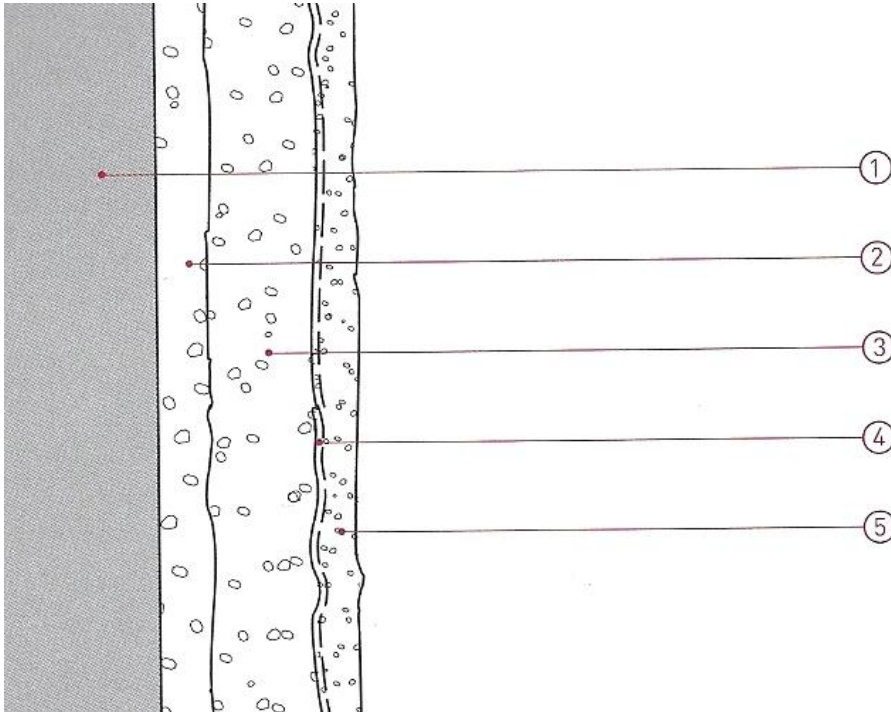
Aus welchem Grund muss diese Türe diese Plakette aufweisen?

Was sagt diese Plakette bezüglich Brandschutz aus?

15 Verputzarbeiten

25. Bezeichnen Sie die verschiedenen Schichten des unten abgebildeten eingefärbten Deckputzes:

P 5



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

26. Das Bild unten wurde auf der Baustelle im Übergang Wand-Decke aufgenommen. Wieso ist der Riss entstanden und wie kann er vermieden werden?

P 2



16 Energieeffizientes Bauen

27. Was versteht man unter aktiver Solarenergienutzung? Zählen Sie zwei Beispiele auf.

2 P

1. _____

2. _____

28. Bereits in der Entwurfsphase kann ein Gebäude auf Energieeffizienz getrimmt werden. Zählen Sie vier Massnahmen auf:

P 4

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

17 Elektroanlagen

29. Weshalb werden FI-Schalter eingebaut und was heisst es?

P 2

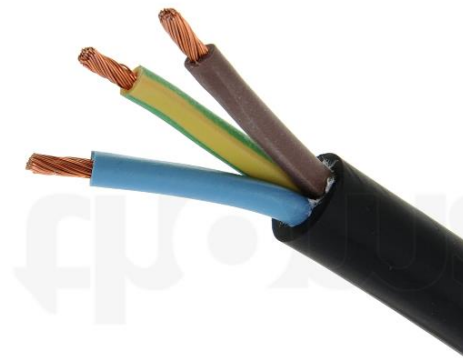
30. Ordnen Sie die Farben zu den jeweiligen Funktionen der Elektrodrähte:

3P

Hellblau: _____

Braun/Grau: _____

Gelb-Grün: _____



18 Heizungs- und Lüftungsanlagen

31. Wie wird das rote Gefäss bezeichnet und für was wird es im Gebäude eingebaut? Zählen Sie zwei Funktionen auf?

P 3

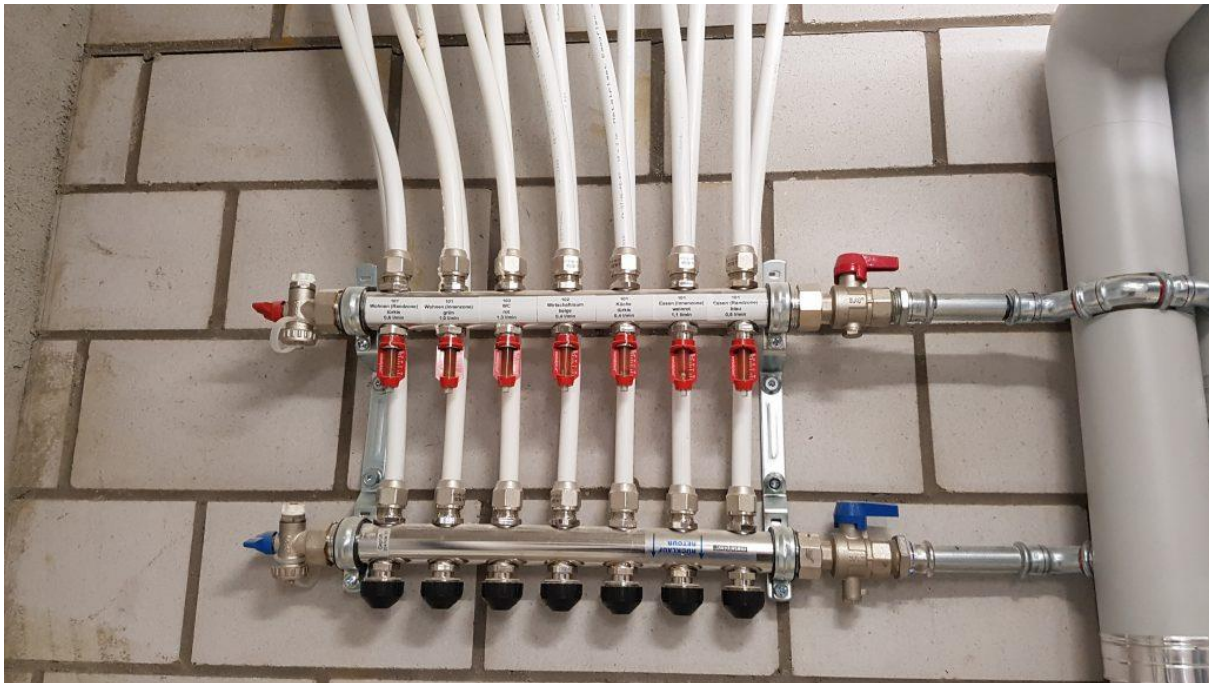


1. _____

2. _____

32. Zu welcher technischen Installation gehört das unten abgebildete System? Was wird damit geregelt?

P 2

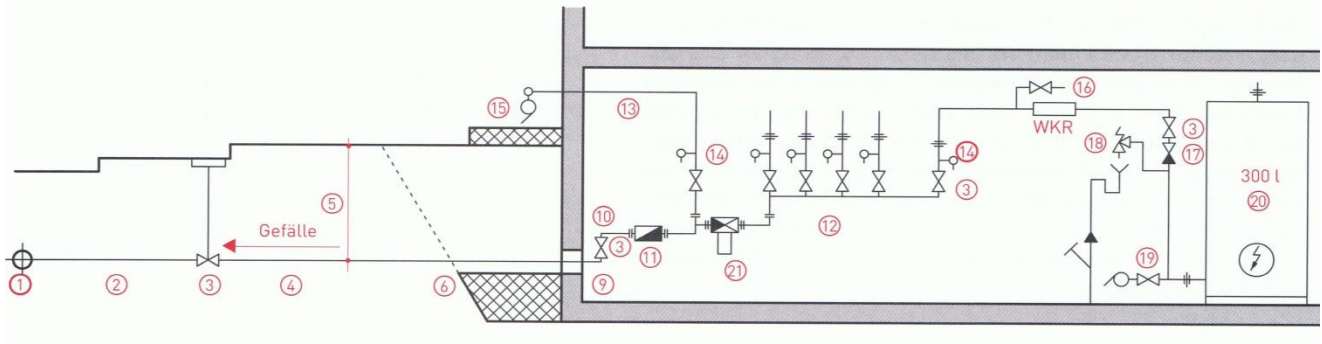


19 Sanitäranlagen

33. Beschriften sie die Nummerierung der Skizze.

P 9

Gebäudeanschluss



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) Mindestdimension: _____
- 5) Minimale Überdeckung: _____
- 6) _____
- 9) _____
- 10) _____
- 11) _____
- 12) _____
- 13) _____
- 14) _____
- 15) _____
- 16) _____
- 17) _____
- 18) _____
- 19) _____
- 20) _____

34. Aus welchen Materialien können Badewannen ausgeführt werden?

P 4

Nennen Sie 4 verschiedene Materialien:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

20 Einbauten und Küchen

35. Welche Arten von Verbindungen kennen wir beim Küchenbau? Zählen Sie mindestens 4 auf.

P 2

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

21 Bodenbeläge

36. Der Bodenbelag ist die am stärksten strapazierte Oberfläche eines Raumes. Welche Anforderungen werden an diese gestellt? Zählen Sie mindestens 6 auf:

P 3

1) _____

2) _____

3) _____

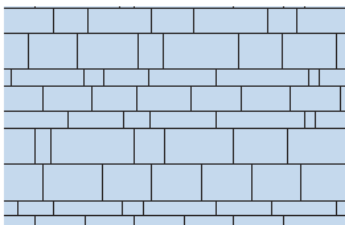
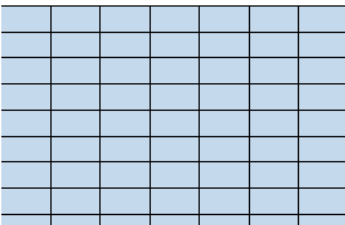
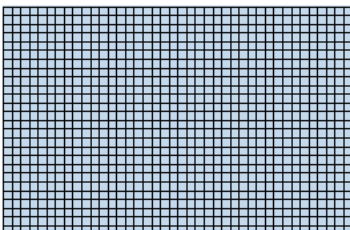
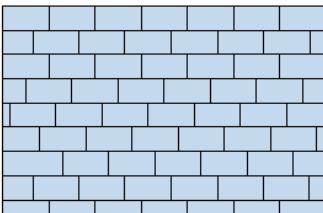
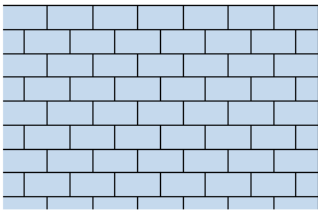
4) _____

5) _____

6) _____

37. Beschriften Sie die folgenden Platten verlege arten mit den korrekten Fachbegriffen.

P 5



22 Wandbeläge

38. Was ist eine Brandkennziffer (BKZ) und wie setzt sich diese zusammen?

P 2

39. Nennen Sie drei fugenlose Wandbeläge

P 3

1) _____

2) _____

3) _____

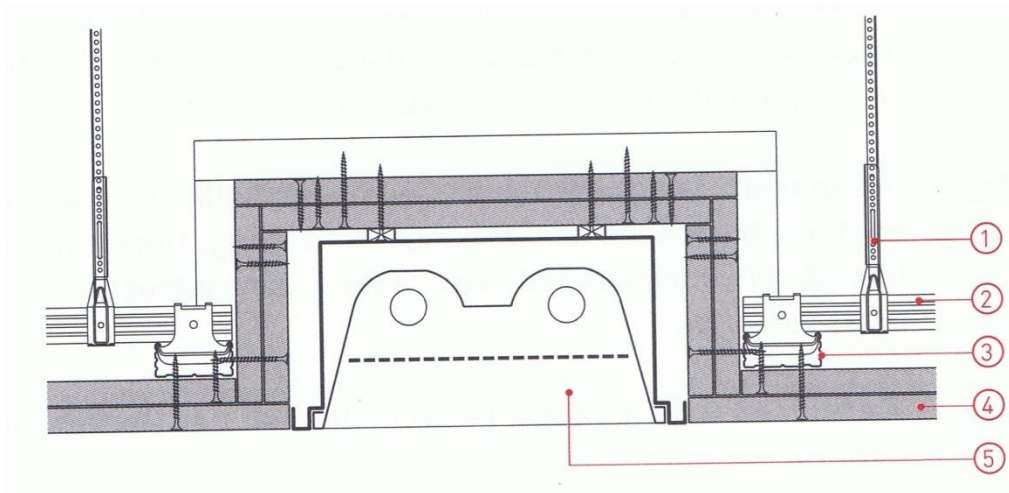
23 Deckenbekleidungen

40. Erklären Sie den Begriff „Schürze“ in Bezug auf eine Deckenbekleidung.

P 1

41. Beschriften Sie die untenstehende Skizze nach der Nummerierung.

P 5



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

24 Oberflächenbeschichtungen

42. Welche Aufgaben haben Oberflächenbeschichtungen zu erfüllen? Zähle 6 davon auf.

P 6

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

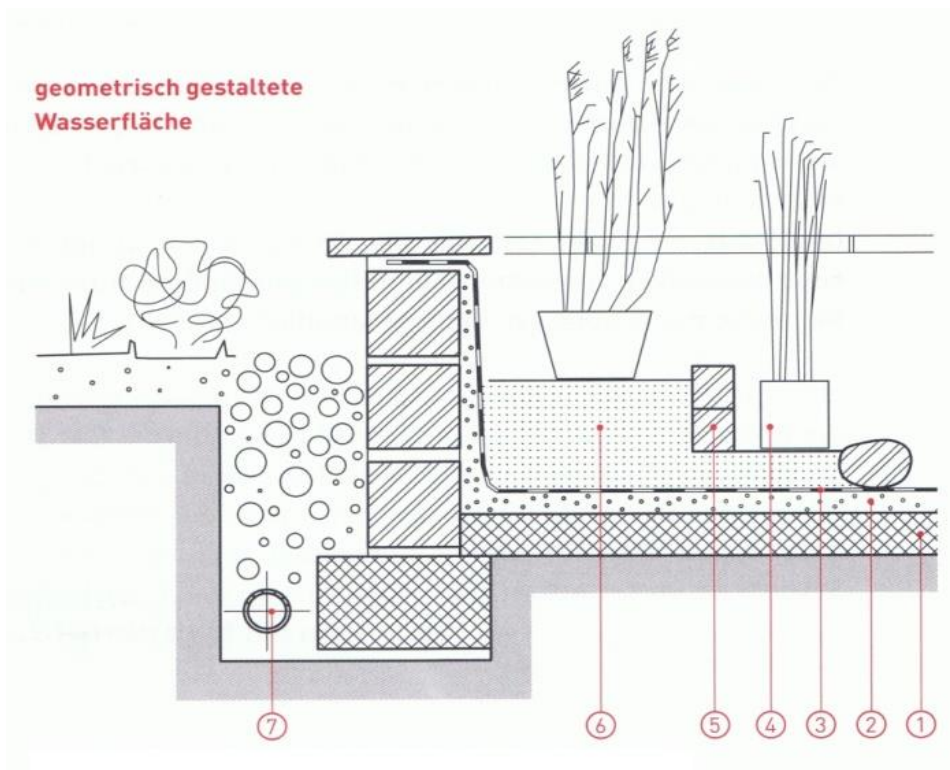
5) _____

6) _____

25 Umgebungsarbeiten

43. Beschriften Sie die untenstehende Skizze nach der Nummerierung.

P 7

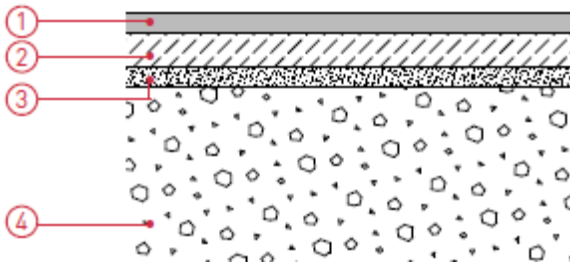


- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____

44. Befahrbare Wege und Plätze mit Bitumenbelag

P 4

Beschriften Sie die untenstehende Skizze nach der Nummerierung.



1) _____

2) _____

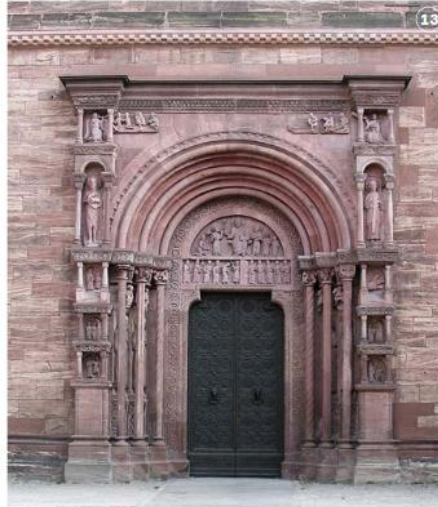
3) _____

4) _____

Architekturgeschichte

45. a) Zu welcher Architektur (Baustil) gehören die unten Abgebildeten Elemente und b) in welcher Zeitepoche resp. Jahrhundert wurden Sie gebaut?

P 2



a) _____

b) _____

46. Welches Gebäude zeigt die Abbildung unten und zu welchem Baustil gehört es?

P 2



Gebäude:

Baustiel: