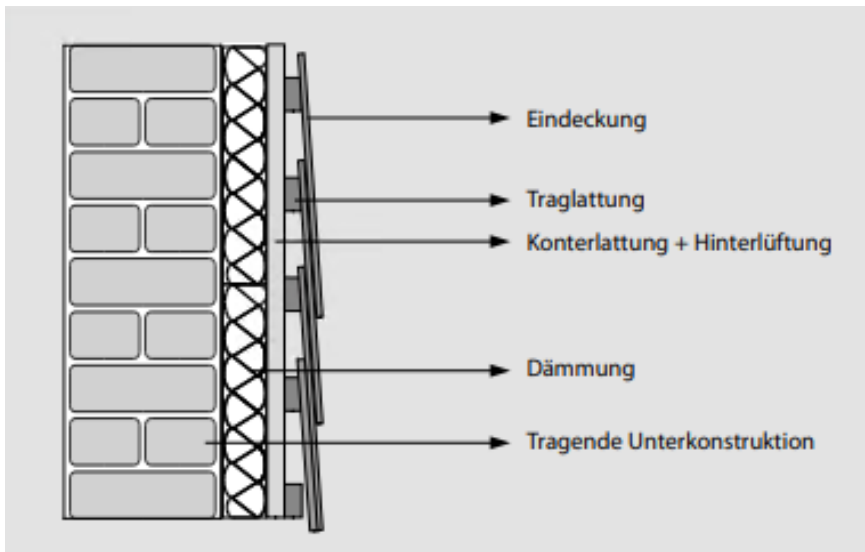


Lösungen zu 11.6

1.



2.

Schichten	Aufgaben und Funktion
Deckunterlage, z. B. Mauerwerk	tragende Unterkonstruktion und Befestigungsgrundlage für die Dämmung und Konterlattung
Dämmschicht	verhindert, dass Wärme schnell nach außen dringen kann
Konterlattung mit Hinterlüftung	Befestigungsgrundlage für die Traglattung/Schalung und ermöglicht gleichzeitig die Hinterlüftung der Außenwand
Traglattung	Auf ihr werden die Deckmaterialien befestigt.
Eindeckung	ist der Witterungsschutz für die Außenwand und gleichzeitig Gestaltungselement

3.

Deutsche Deckung: Die Deutsche Deckung kann auf Lattung oder flächiger Unterlage erfolgen. Entsprechend dem Eindeckmaterial sind verschiedene Höhen- und Seitenüberdeckungen einzuhalten. Die Eindeckung erfolgt mit Fersenversatz und in der Regel ohne Gebindesteigung. Die Orte können ebenfalls eingebunden oder aufgelegt gedeckt werden. **Formate:** 20/20, 25/25 und 30/30 cm.

Wabendeckung: Die Wabendeckung wird aus quadratischen Platten mit einer gestutzten Ecke ausgeführt. Die gestutzten Ecken werden bei der Eindeckung nach unten gedeckt. Die Eindeckung erfolgt im Verband, d.h., die Platten der einzelnen Gebinde sind jeweils um ein halbes Maß der Diagonale versetzt. Sie können auf Lattung oder flächiger Unterlage gedeckt werden. **Formate:** 20/20 und 25/25 cm.

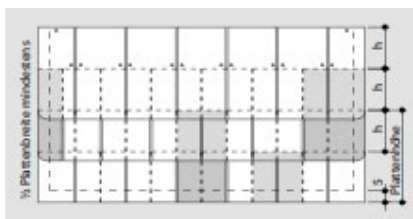
Rechteckdoppeldeckung: Die Rechteckdoppeldeckung wird mit quadratischen oder rechteckigen Platten im Verband gedeckt. Die Ecken können vollkantig, gestutzt oder gerundet sein. Die Stoßfuge ist 3 bis 6 mm, je nach Plattengröße und ob sie genagelt oder geklammert werden. Sie können auf Lattung oder flächiger Unterlage gedeckt werden. Die Befestigung erfolgt mit mindestens 2 Schiefnernägeln oder -stiften. Ein Nagel kann durch einen Plattenhaken ersetzt werden. **Formate:** 20/40, 25/50 und 20/30 cm.

Gezogene Rechteckdoppeldeckung: Die Gezogene Rechteckdoppeldeckung wird mit quadratischen oder rechteckigen Platten gedeckt. Die Ecken können vollkantig, gestutzt oder gerundet sein. Die Befestigung erfolgt mit mindestens 2 oder 3 Schiefnernägeln oder -stiften, je nach Plattengröße und Deckmaterial. 1 bis 2 Nägel können durch 2 Plattenhaken ersetzt werden. Die Orte werden mit mindestens 3 Nägeln befestigt. **Formate:** 20/40, 25/50 und 20/30 cm

4.

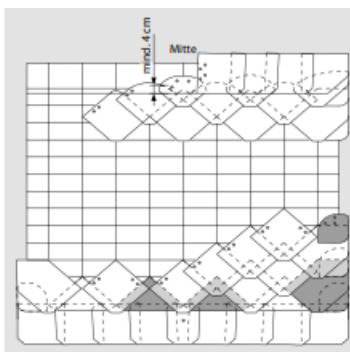
a) Rechteckdoppeldeckung 40/20 (cm) mit HÜ= 4 cm

- Deckbreite = Wandlänge + 2 x Vorsprung = 1,90 m Deckhöhe = Wandhöhe + 1x Vorsprung = 2,05 m
- waagerechter Schnürabstand: max. Schnürabstand = Plattenhöhe – HÜ/2 = 18 cm
- Anzahl der Lattreihen = Wandhöhe – 1 Platte/max. Schnürabstand= 9,16
→ Aufrunden auf 10
- tatsächlicher Schnürabstand $h = \text{Wandhöhe} - 1 \text{ Platte}/10 = 16,50 \text{ cm}$
- Traufplatte= tats. Schnürabstand + 4 cm = 20,50 cm
- senkrechter Schnürabstand: von der Mitte aus Schnüre 1/2 Plattenbreite + Fuge
- Ortplatte muss mindestens $\frac{1}{2}$ Plattenbreite betragen



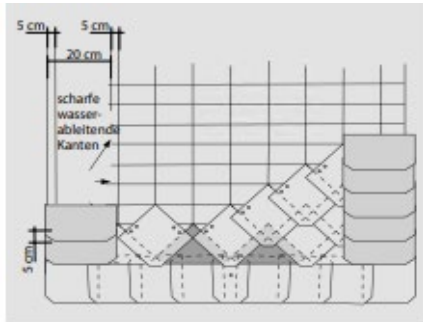
b) Wabendeckung 20/20 (cm) mit eingebundenem Ort

- senkrechte Schnürung – Plattenbreite/2 = 14,2 cm
- waagerechte Schnürung – 8,5 cm ab einer vollen Platte
- eingebundene Orte je nach Größe aus 40/20 oder 30/20 herstellen
- Höhenüberdeckung der Flächendeckung durch den First mindestens 4 cm



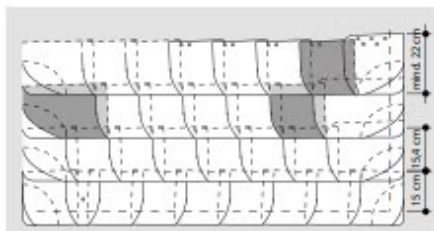
Wabendeckung (20 × 20) mit aufgelegtem Ort (25 × 25 cm)

- von der Mitte aus Schnüren
- Ortgang abschnüren – 5 cm überdeckt der Ort die Fläche
- Ort aufteilen – Ortlänge / Sichthöhe einer Ortplatte → aufrunden
- Ortlänge durch den gerundeten Wert = tatsächliche HÜ der Ortplatte



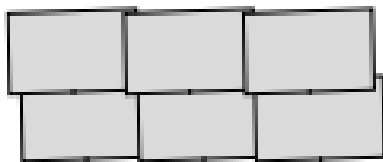
c) Deutsche Deckung mit Bogenschnitt 20/20 (cm) eingebundenem Ort

- waagerechte Schnürung = Wandhöhe / max. Schnürabstand
- Deckhöhe = Wandhöhe + 1× Vorsprung = 2,05 m
- Anzahl der Schnürabstände = Deckhöhe – 1 Platte / max. Schnürabstand = 1,85m / 16 cm = 11,6 → 12 aufrunden
- tatsächlicher Schnürabstand = Deckhöhe / 12 = 15,40 cm



d) Waagerechte Deckung

- mit hängender Ferse decken
- HÜ/SÜ entsprechend der Plattengröße
- kann mit Plattenhaken befestigt werden
- auf flächiger Unterlage oder auf Lattung



5. Die Hinterlüftung muss mindestens 20 mm breit sein.

Sie hat die Aufgabe Feuchtigkeit, die auf der Dämmung kommt und eindringen könnte, abzuführen.

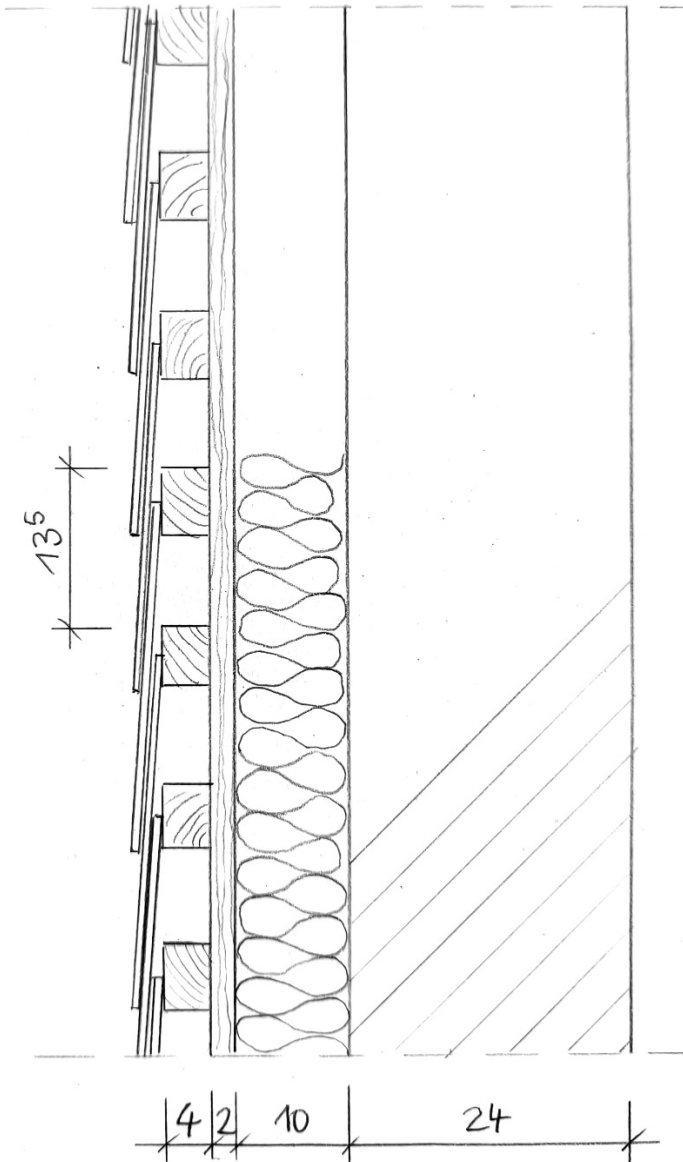
6. Zu beachten bei Holz-Unterkonstruktionen:

- mindestens S 10,
- keine Imprägnierung,
- korrosionsbeständige Befestigungsmittel.

7.

Ausführungszeichnung 1 (Vertikalschnitt durch die Fassadenkonstruktion):

(im DIN A4-Format zeichnen im Maßstab 1:5)



Beispiel a): Deckungsvariante 1 – Rechteckdoppeldeckung

Gegeben:

- Format 30/30
- Befestigung: Klammerung
- Lattung 4/6

Schnürung waagerecht:

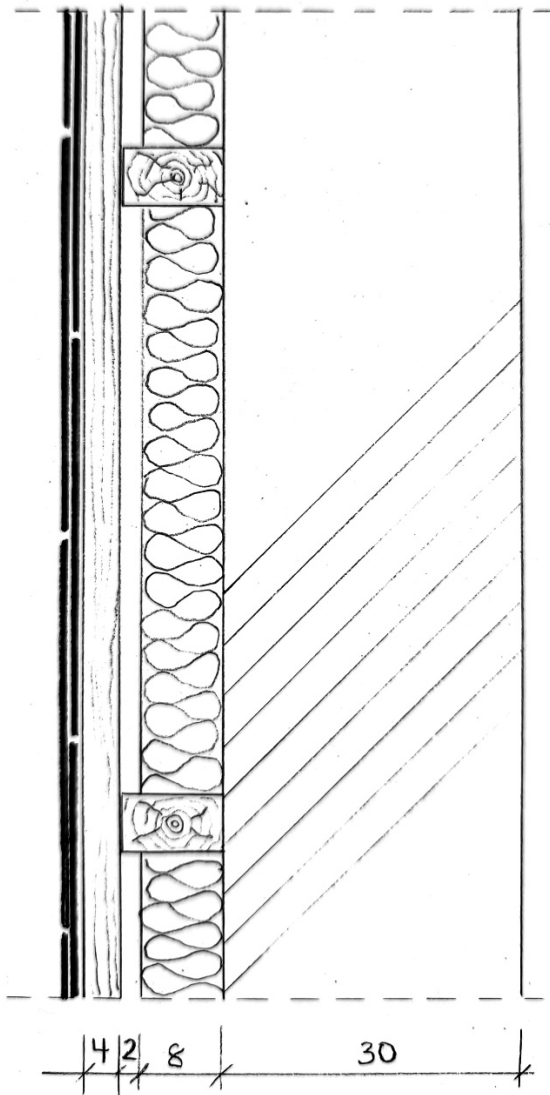
$$S = (H - \ddot{U}) : 2 \quad \text{mit } \ddot{U} = 6 \text{ cm}$$

$$S = (30 \text{ cm} - 6 \text{ cm}) : 2$$

$$\underline{S = 12 \text{ cm}}$$

Ausführungszeichnung 2 (Horizontalschnitt durch die Fassadenkonstruktion)

(im DIN A4-Format zeichnen im Maßstab 1:5)



Beispiel b): Deckungsvariante 2 – Waagerechte Deckung

Gegeben:

- Format 30/20
- Befestigung Nägel + Klammerhaken
- Lattung 4/6

Schnürung waagerecht:

$$S = H - \ddot{U} \quad \text{mit } \ddot{U} = 4 \text{ cm}$$

$$S = 20 \text{ cm} - 4 \text{ cm} = \underline{16 \text{ cm}}$$