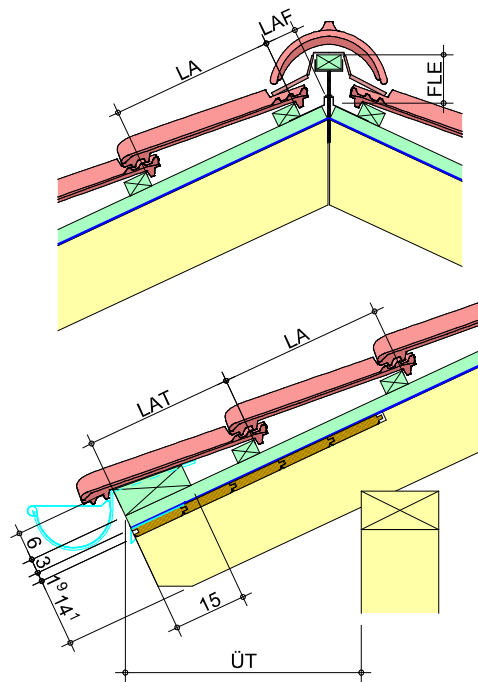


# Dachdeckungen für Zimmerer



**Teilprojekt I:  
Anpassung und Weiterentwicklung der BiBB-Übungsreihen für das  
Zimmerhandwerk**

**Modul 3  
„Dachdeckungen für Zimmerer“**

**Weiterentwicklung des Zimmerer Zentrums Kassel zum  
Kompetenzzentrum des Zimmerer- und Ausbaugewerbes**

# Modul 3: Dachdeckungen für Zimmerer

## Inhalt

Anhand der nachfolgenden Aufgabenstellungen sollen die Grundlagen der Dachdeckungen für Zimmerer kennengelernt werden.

An einem vorgegebenen Gebäude sind Dachdeckungsarbeiten durchzuführen. Die Materialien sind auf Grundlage der Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks auszuwählen. Die Aufgaben können auf die regional üblichen Ausführungen angepasst werden.

Folgende Teilaufgaben sind auszuführen:

1. Auswahl der erforderlichen Zusatzmaßnahmen zur Regensicherheit und Festlegung aller Dachdetails, insbesondere von First, Traufe und Ortgang.
2. Einteilung der Dachflächen passend zu den gewählten Dachziegeln.  
Die Einteilung ist zu berechnen und zu zeichnen.
3. Herstellen der Unterdeckung und der Lattungen nach den ermittelten Maßen.
4. Herstellen und Einbauen einer überdeckten Metallkehle.
5. Bekleidung des Schornsteinkopfes mit einer Faserzement-Wabendeckung.
6. Eindecken der Dachflächen mit allen Details, wie z.B. Anschlüsse, Durchdringungen usw.

# Vorgehensweise

## 1. Informieren

- Die Zeichnungen sind zu betrachten um über die Aufgabe Klarheit zu bekommen.
- Die Fachregeln des Zimmererhandwerks und des Dachdeckerhandwerks sind zu beachten.
- Verschiedene Detailpunkte sollen betrachtet und gegenübergestellt werden.
- Eine durchgehend geeignete Konstruktionsmöglichkeit ist zu erarbeiten.
- Für die zur Verwendung vorgesehenen Bauprodukte sind die jeweiligen Technischen Merkblätter und Zulassungen zu beachten.
- Welche Maßnahmen müssen zum Schutz der Bauteile getroffen werden? z.B. Holzimprägnierung, Verzinkung usw.

## 2. Planen

Der Bewertungsbogen kann Hilfestellung geben

### 2.1 Arbeitsabläufe

- Wie ist der Arbeitsplatz einzurichten?
- Welche Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten?
- Welche Zeichnungen sind zusätzlich zu den Entwurfszeichnungen anzufertigen?

### 2.2 Werkzeugbedarf

- Welche Werkzeuge bzw. Maschinen oder andere Hilfsmittel werden benötigt?

## 3. Entscheiden

- Der konkrete Arbeitsablaufplan wird auf dem Blatt „Arbeitsablauf“ der Anlage erstellt.
- Abschätzen der erforderlichen Arbeitszeit zu den erforderlichen Arbeitsschritten.

## 4. Ausführen

- Die Arbeit wird in Gruppen, zu 2 –3 Personen, möglichst selbständig ausgeführt.
- Der Sicherheits- und Gesundheitsschutz ist zu beachten und zu notieren (Anlage 1).
- Bei Problemen wendet man sich an den Ausbilder.

## **5. Kontrollieren**

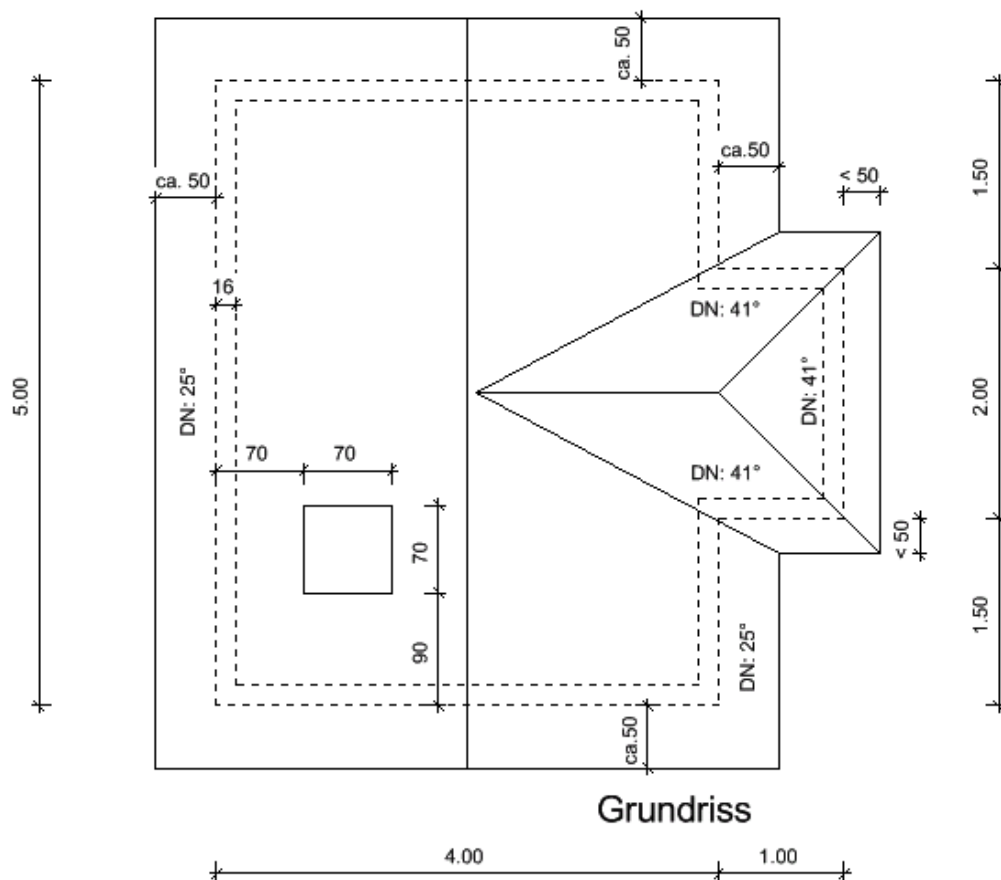
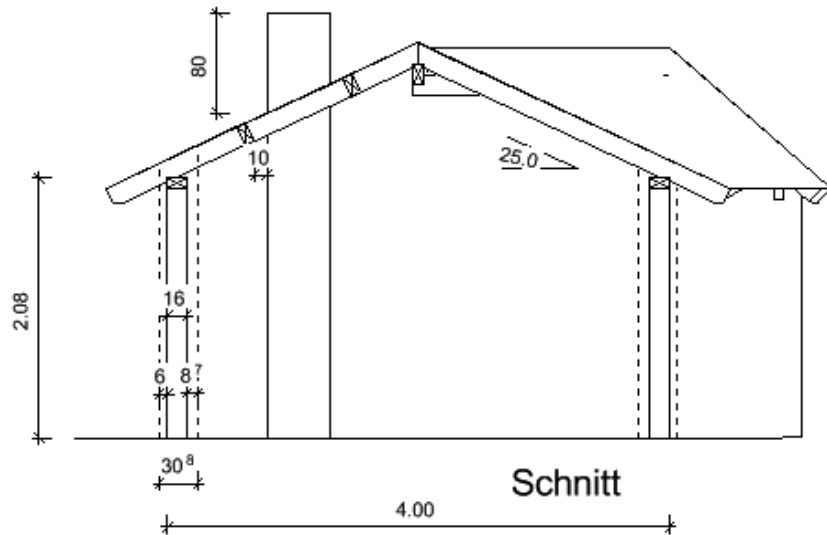
- Die Überprüfung waagrecht, lotrecht und fluchtgerecht erfolgt laufend.
- Der Kontroll- und Bewertungsbogen kann Hilfestellung geben.

## **6. Bewerten**

- Mit Hilfe des Bewertungsbogens kann jeder selbst die Bewertung vornehmen.
- Sind die Schritte 1 – 5 gut gelungen?
- Wo traten Schwierigkeiten auf, was kann beim nächsten Mal besser gemacht werden?
- War die kalkulierte Zeit angemessen?
- Die Bewertung durch den Ausbilder und das Fachgespräch schließen die Arbeit ab.

# Situationsbeschreibung

## Grundriss und Schnitt des einzudeckenden Gebäudes



### Materialvorgaben:

- Dachziegel nach Wahl.
- Für die Beispielberechnungen werden Dachziegel der Firma Walther Dachziegel gewählt.
- Flachdachziegel Typ Walther W4, naturfarben, mit entsprechendem Zubehör.
- Kehlbleche und Traufbleche in Titanzink 0,7 mm stark
- Unterdeckungen gemäß den auftretenden Beanspruchungen und vorgegebenen Materialien.

### Dachaufbau von innen nach außen:

Gipsfaserplatte	12,5 mm	
OSB/3	15 mm	
Sparren	160 mm	8/16 cm, e < 0,70 m, Dämmung 160 mm
Traufschalung	19 mm	
Unterdeckbahn		
Konterlatte	30 mm	
Dachlattung	30 mm	
Dachziegel		

# Aufgabe 1: Zusatzmaßnahmen zur Regensicherheit

Die Bemessung der Zusatzmaßnahmen wird in der Regel durch den Planer erfolgen.

Standort des Gebäudes: Homberg (Ohm), 220-244 m ü. NN, Ortsmitte  
Gebäudeart: Wohnhaus  
Eindeckungsart: ....., Regeldachneigung .....°  
Dachneigung: Hauptdach .....°; Anbaudach .....°

Ermittlung der erforderlichen Zusatzmaßnahme zur Regensicherheit:

Dachneigung (.....°) ..... (>, <, =) Regeldachneigung (.....°)

Anzahl und Art der erhöhten Anforderungen an die Regensicherheit:

.....

Erforderliche Zusatzmaßnahme zur Regensicherheit = .....

Gewählte Zusatzmaßnahme zur Regensicherheit = .....

# Arbeitsablauf

1. Schritt:

---

2. Schritt:

---

3. Schritt:

---

4. Schritt:

---

5. Schritt:

---

6. Schritt:

---

7. Schritt:

---

8. Schritt:

---

9. Schritt:

---

10. Schritt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





<b>Eigenkontrolle: Zusatzmaßnahmen zur Regensicherheit</b>			
Aufgabe:		Kontrollieren Sie Ihre Übung selbst, indem Sie für jedes Kriterium Punkte vergeben.	
Name des Auszubildenden:			
<b>Berufliche Handlungskompetenz</b>	Bemerkungen	Punktzahl	
		möglich	erreicht
Auswahl der Unterlagen		4	
Problemstellung erkannt		4	
Bemessung		4	
Wirtschaftlichkeit		4	
Gesamteindruck		4	
		<b>Gesamt</b>	
		20	
sehr zufrieden	4 Punkte		
zufrieden	3 Punkte		
nicht ganz zufrieden	2 Punkte		
unzufrieden	1 Punkt		
nicht vorhanden	0 Punkte		

<b>Selbstbewertung</b>	bitte ankreuzen bzw. beantworten
Ich habe die Zeitvorgabe:	<input type="checkbox"/> unterschritten <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überzogen, weil
Gut gelungen ist mir:	
Nicht so gut gelungen ist mir:	
Das würde ich beim nächsten Mal anders machen:	
Fachgespräch mit dem Ausbilder	
Notizen:	

<b>Bewertung der Aufgabe durch den Ausbilder</b>				<b>Name</b>																
Aufgabe			Soll																	
I	Analyse / Problem-erkennung	Lesen, Erkennen und Lösen der Aufgabenstellung	5																	
II / III	Planung / Arbeitsschritte	Arbeitsablaufplan, Material- und Werkzeugliste	5																	
IV	Ausführung der Aufgaben	Auswahl Informationsquellen	20																	
		Bemessungskriterien erkannt	10																	
		Auswahl Zusatzmaßnahme	20																	
		Erforderliche Unterlagen besorgt	10																	
		Sorgfalt und Arbeitsweise	15																	
V	Fachübergreifende Qualifikationen	Teamarbeit, Sorgfalt und Arbeitsweise	5																	
		Umgang mit / Pflege von Werkzeug, Maschinen und Arbeitsplatz	5																	
		Selbstbewertung (x 0,25)	5																	
		Gesamt	100																	

Noten:

**1:** 100-92,    **2:** 91-81,    **3:** 80-67,    **4:** 66-50,    **5:** 49-30,    **6:** <30

## Aufgabe2: Einteilung der Dachflächen

Die Dachflächen sind vor der Eindeckung in Sparren- und Traufenrichtung gemäß den möglichen Decklängen und Deckbreiten einzuteilen.

### Vorgaben zur Dacheindeckung:

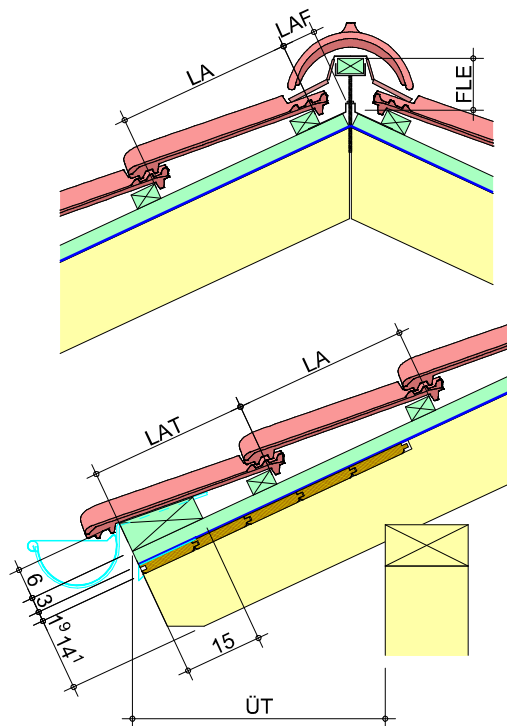
Flachdachziegel Walther W4 (nötige Angaben aus den Unterlagen des Herstellers ermitteln), siehe auch nächste Seite.

	Mittlerer Lattenabstand (mm)	Minimaler Lattenabstand (mm)	Maximaler Lattenabstand (mm)	Mittlere Deckbreite (mm)	Lattenabstand Traufe (LAT) ca. (mm)
Flächendachziegel					

	Schnürmaß (mm)
Ortgang rechts	
Ortgang links	

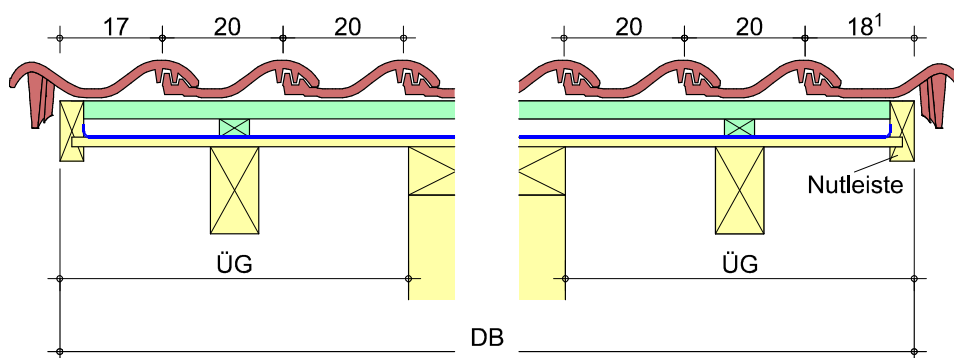
Aufbaumaße		
Dachneigung	LAF (mm) Lattenabstand First	FLE (mm) Höhe Konterlatte
15°	70	110
20°	70	110
25°		
30°	65	100
35°	60	80
40°		
45°		
50°	55	70
55°	50	65

## Skizze zu Flächenziegel



LA = Lattmaß  
 LAT = Lattmaß Traufe  
 LAF = Lattmaß First  
 FLE = Höhe Firstplatte über Konterlatte  
 ÜT = Überstand Traufe

## Skizze zu Ortgangziegel



DB = Gesamtdeckbreite  
 ÜG = Überstand Giebel

Ermittlung der erforderlichen Maße zur Eindeckung der Hauptdachfläche in Sparrenrichtung

Lattenabstand Traufe (LAT) (m)	<i>(aus Tabelle)</i>
Lattenabstand First (LAF) (m)	<i>(aus Tabelle)</i>
Lattenabstand (m)	<i>(aus Tabelle)</i>
Länge Konterlatte (m)	<i>(berechnen)</i>
Dachüberstand waagerecht (m)	<i>(berechnen)</i>

Berechnung:

Länge Konterlatte:

Ermittlung der erforderlichen Maße zur Eindeckung der Anbaudachfläche in Sparrenrichtung:

Lattenabstand Traufe (LAT) (m)	<i>(aus Tabelle)</i>
Lattenabstand First (LAF) (m)	<i>(aus Tabelle)</i>
Lattenabstand (m)	
Länge Konterlatte (m)	
Dachüberstand waagerecht (m)	

Berechnung:

Länge Konterlatte:

Lattenabstand:

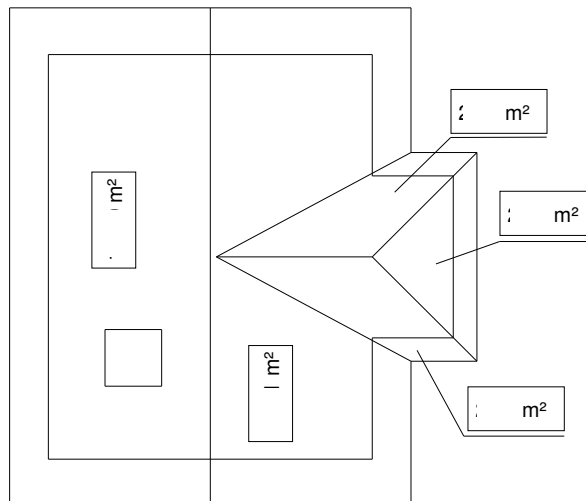
Ermittlung der erforderlichen Maße zur Eindeckung der Hauptdachfläche in Traufrichtung

Deckbreite (m) (Nutleiste-Nutleiste)	
Überstand Giebel (m) (Nutleiste)	

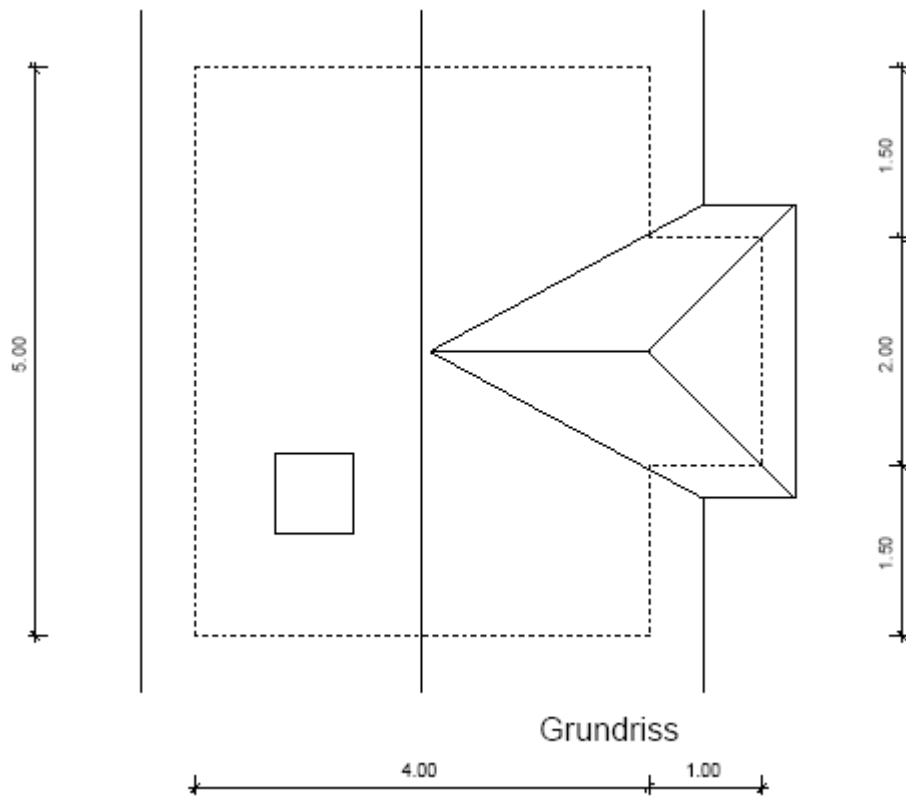
Berechnung:

Ermitteln Sie die einzudeckende Dachfläche

Die Dachflächengröße beträgt ..... m<sup>2</sup> (Kamin abgezogen)



Vervollständigen Sie in den Grundriss maßstäblich mit den fehlenden Ortsganglinien, zeichnen Sie die Abschürung ein und bemaßen Sie die Zeichnung.





# Arbeitsablauf

1. Schritt:

---

2. Schritt:

---

3. Schritt:

---

4. Schritt:

---

5. Schritt:

---

6. Schritt:

---

7. Schritt:

---

8. Schritt:

---

9. Schritt:

---

10. Schritt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



<b>Eigenkontrolle: Einteilung der Dachflächen</b>			
Aufgabe:		Kontrollieren Sie Ihre Übung selbst, indem Sie für jedes Kriterium Punkte vergeben.	
Name des Auszubildenden:			
<b>Berufliche Handlungskompetenz</b>	Bemerkungen	Punktzahl	
		möglich	erreicht
Teilung in Sparrenrichtung		4	
Teilung in Traufrichtung		4	
Dachfläche ermitteln		4	
Dachkanten und Abschnürung einzeichnen		4	
Gesamteindruck		4	
		<b>Gesamt</b>	
		<b>20</b>	
sehr zufrieden	4 Punkte		
zufrieden	3 Punkte		
nicht ganz zufrieden	2 Punkte		
unzufrieden	1 Punkt		
nicht vorhanden	0 Punkte		

<b>Selbstbewertung</b>	bitte ankreuzen bzw. beantworten
Ich habe die Zeitvorgabe:	<input type="checkbox"/> unterschritten <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überzogen, weil
Gut gelungen ist mir:	
Nicht so gut gelungen ist mir:	
Das würde ich beim nächsten Mal anders machen:	
Fachgespräch mit dem Ausbilder	
Notizen:	

<b>Bewertung der Aufgabe durch den Ausbilder</b>				<b>Name</b>																
Aufgabe			Soll																	
I	Analyse / Problem-erkennung	Lesen, Erkennen und Lösen der Aufgabenstellung	5																	
II / III	Planung / Arbeitsschritte	Arbeitsablaufplan, Material- und Werkzeugliste	5																	
IV	Ausführung der Aufgaben	Auswahl Informationsquellen	20																	
		Bemessungskriterien erkannt	10																	
		Auswahl Zusatzmaßnahme	20																	
		Erforderliche Unterlagen besorgt	10																	
		Sorgfalt und Arbeitsweise	15																	
V	Fachübergreifende Qualifikationen	Teamarbeit, Sorgfalt und Arbeitsweise	5																	
		Umgang mit / Pflege von Werkzeug, Maschinen und Arbeitsplatz	5																	
		Selbstbewertung (x 0,25)	5																	
		Gesamt	100																	

Noten:

**1:** 100-92,    **2:** 91-81,    **3:** 80-67,    **4:** 66-50,    **5:** 49-30,    **6:** <30

### Aufgabe 3: Herstellen der Unterdeckung und der Lattungen nach den ermittelten Maßen

Die Herstellung einer Unterdeckung richtet sich nach den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks und der Verlegeanleitung des Herstellers. Es soll eine Traufbohle eingebaut werden.

Bevor der Einbau erfolgen kann, sind wichtige Punkte zu klären.

Vervollständigen Sie die Tabelle!

Detail	Ja/nein oder Wert	Bemerkung
Produkt	<i>z.B. Doerken Delta Maxx Plus</i>	<i>lt. Ausschreibung</i>
Überlappung	<i>mind. .... cm</i>	<i>Verlegeanleitung</i>
Verklebung	<i>ja/nein</i>	<i>Wenn ja, wo gefordert</i>
Tropfblech	<i>ja</i>	<i>lt. Fachregeln</i>
Rinneneinlaufblech		
Befestigung		
Zubehör	<i>z. B. Bänder</i>	<i>Wofür?</i>

Vervollständigen Sie die Materialliste!

<b>Materialliste</b>	Größe/Bezeichnung	z.B. verzinkt o.ä.	Menge	Einheit
Tropfblech	<i>z.B. .... mm</i>	<i>ZN .... mm</i>		<i>m</i>
Dachpappstifte	<i>z.B. 25x25</i>	<i>verzinkt</i>		<i>Stück</i>
Konterlatten	<i>30x50</i>	<i>Holzgüte</i>		<i>m</i>
Nägel Konterlattung				
Traubohle				
Nägel Traubohle				
Dachlattung				
Nägel Dachlattung				
Unterdeckbahn				
Tackerklammern				
Kartuschenkleber				

### Massenermittlung:

Beispiel:

Tropfblech	6,16 m	x	2	=	12,32	m
	+ 0,81 m	x	2	=	1,62	m
					-----	
					13,94	m
		+ 10 %	Verschnitt		1,39	m
					-----	
					15,33	m

Bitte Massenermittlung gleichwertig durchführen für:

- Dachpappstifte
- Konterlattung
- Nägel Konterl.
- Traufbohle
- Nägel Traufb.
- Dachlattung
- Nägel Dachl.
- Unterdeckbahn
- Tackerklammern

# Arbeitsablauf

1. Schritt:

---

2. Schritt:

---

3. Schritt:

---

4. Schritt:

---

5. Schritt:

---

6. Schritt:

---

7. Schritt:

---

8. Schritt:

---

9. Schritt:

---

10. Schritt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





<b>Eigenkontrolle: Herstellung der Unterdeckung und der Lattung</b>			
Aufgabe:		Kontrollieren Sie Ihre Übung selbst, indem Sie für jedes Kriterium Punkte vergeben.	
Name des Auszubildenden:			
<b>Berufliche Handlungskompetenz</b>	Bemerkungen	Punktzahl	
		möglich	erreicht
Unterdeckung aufbringen, incl. Tropfblech		4	
Konterlattung aufbringen		4	
Dachlattung		4	
Traubohle		4	
Gesamteindruck		4	
<b>Gesamt</b>		<b>20</b>	
sehr zufrieden	4 Punkte		
zufrieden	3 Punkte		
nicht ganz zufrieden	2 Punkte		
unzufrieden	1 Punkt		
nicht vorhanden	0 Punkte		

<b>Selbstbewertung</b>	bitte ankreuzen bzw. beantworten
Ich habe die Zeitvorgabe:	<input type="checkbox"/> unterschritten <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überzogen, weil
Gut gelungen ist mir:	
Nicht so gut gelungen ist mir:	
Das würde ich beim nächsten Mal anders machen:	
Fachgespräch mit dem Ausbilder	
Notizen:	

<b>Bewertung der Aufgabe durch den Ausbilder</b>				<b>Name</b>																
Aufgabe			Soll																	
I	Analyse / Problem-erkennung	Lesen, Erkennen und Lösen der Aufgabenstellung	5																	
II / III	Planung / Arbeitsschritte	Arbeitsablaufplan, Material- und Werkzeugliste	5																	
IV	Ausführung der Aufgaben	Auswahl Informationsquellen	20																	
		Bemessungskriterien erkannt	10																	
		Auswahl Zusatzmaßnahme	20																	
		Erforderliche Unterlagen besorgt	10																	
		Sorgfalt und Arbeitsweise	15																	
V	Fachübergreifende Qualifikationen	Teamarbeit, Sorgfalt und Arbeitsweise	5																	
		Umgang mit / Pflege von Werkzeug, Maschinen und Arbeitsplatz	5																	
		Selbstbewertung (x 0,25)	5																	
		Gesamt	100																	

Noten:

**1:** 100-92,    **2:** 91-81,    **3:** 80-67,    **4:** 66-50,    **5:** 49-30,    **6:** <30

## Aufgabe 4: Herstellen und Einbauen einer überdeckten Metallkehle

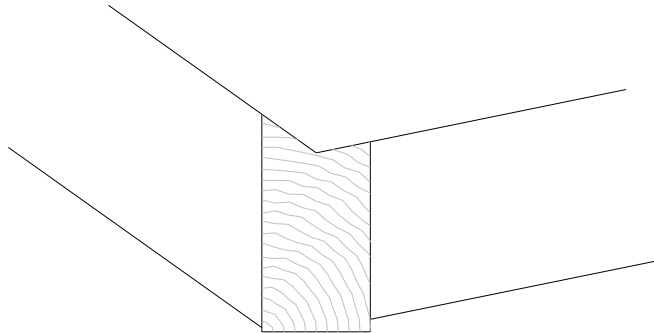
Die Herstellung einer Metallkehle richtet sich nach den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks und des Klempnerhandwerks.

Bevor die Herstellung und der Einbau erfolgen kann, sind wichtige Punkte zu klären.

Vervollständigen Sie die Tabelle!

Kehlneigung	..... °	<i>Bemerkung</i>
Ist mit einseitig erhöhtem Wasseranfall zu rechnen?	<i>ja/ nein</i>	
Material Kehle	<i>ZN ..... mm</i>	
Zuschnitt Kehlblech	<i>..... mm</i>	
Kantungen/Form	<i>..... Kantungen</i>	
Befestigung		<i>alle ..... cm</i>
Überdeckung untereinander	<i>..... cm</i>	
Überdeckung des Deckmaterials(Ziegel)	<i>..... cm</i>	
Firstausbildung	<i>verlötet</i>	
Unterbau		

Zeichnen Sie in folgende Skizze die Konterlattenebene, Dachlattenebene und das Kehlblech mit allen Kantungen und Befestigungen ein!



Zeichnen Sie den Querstoß des Kehlbleches!

Vervollständigen Sie die Materialliste!

<b>Materialliste</b>			Menge	Einheit
Kehlblech	..... mm	ZN ..... mm		m
Dachpappstifte	25x25	verzinkt		Stück
Stützlaten		NH, S .....		m
Nägel Stützlaten				Stück

Mengenermittlung:

Kehlblech	.....	x	2	=	.....	m	
	+ 10 Überd. u. Verschn.			=	.....	m	incl. Hafte
					-----		
					.....	m	

Bitte Massenermittlung gleichwertig durchführen für:

- Dachpappstifte
- Stützlaten
- Nägel Stützlaten

# Arbeitsablauf

1. Schritt:

---

2. Schritt:

---

3. Schritt:

---

4. Schritt:

---

5. Schritt:

---

6. Schritt:

---

7. Schritt:

---

8. Schritt:

---

9. Schritt:

---

10. Schritt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





<b>Eigenkontrolle: Herstellen und Einbauen einer Metallkehle</b>			
Aufgabe:		Kontrollieren Sie Ihre Übung selbst, indem Sie für jedes Kriterium Punkte vergeben.	
Name des Auszubildenden:			
<b>Berufliche Handlungskompetenz</b>	Bemerkungen	Punktzahl	
		möglich	erreicht
Kehle herstellen		4	
Einbau, Befestigung		4	
Firstausbildung (Vorbereitung des Verlötens)		4	
Materialeinsatz		4	
Gesamteindruck		4	
		<b>Gesamt</b>	
		20	
sehr zufrieden	4 Punkte		
zufrieden	3 Punkte		
nicht ganz zufrieden	2 Punkte		
unzufrieden	1 Punkt		
nicht vorhanden	0 Punkte		

<b>Selbstbewertung</b>	bitte ankreuzen bzw. beantworten
Ich habe die Zeitvorgabe:	<input type="checkbox"/> unterschritten <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überzogen, weil
Gut gelungen ist mir:	
Nicht so gut gelungen ist mir:	
Das würde ich beim nächsten Mal anders machen:	
Fachgespräch mit dem Ausbilder	
Notizen:	

<b>Bewertung der Aufgabe durch den Ausbilder</b>				<b>Name</b>																		
Aufgabe			Soll																			
I	Analyse / Problem-erkennung	Lesen, Erkennen und Lösen der Aufgabenstellung	5																			
II / III	Planung / Arbeitsschritte	Arbeitsablaufplan, Material- und Werkzeugliste	5																			
IV	Ausführung der Aufgaben	Auswahl Informationsquellen	20																			
		Bemessungskriterien erkannt	10																			
		Auswahl Zusatzmaßnahme	20																			
		Erforderliche Unterlagen besorgt	10																			
		Sorgfalt und Arbeitsweise	15																			
V	Fachübergreifende Qualifikationen	Teamarbeit, Sorgfalt und Arbeitsweise	5																			
		Umgang mit / Pflege von Werkzeug, Maschinen und Arbeitsplatz	5																			
		Selbstbewertung (x 0,25)	5																			
		Gesamt	100																			

Noten:

**1:** 100-92,    **2:** 91-81,    **3:** 80-67,    **4:** 66-50,    **5:** 49-30,    **6:** <30

## Aufgabe 5: Bekleiden des Schornsteinkopfes mit einer Faserzement-Wabendeckung

Der bereits verschalte Schornsteinkopf soll mit einer Faserzement-Wabendeckung bekleidet werden.

Die Herstellung einer Faserzementbekleidung richtet sich nach den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks und der Verlegeanleitung des Herstellers.

Bevor der Einbau erfolgen kann, sind wichtige Punkte zu klären.

Vervollständigen Sie die Tabelle!

Wanddeckungsart	Wabendeckung	
Format	20/20 cm	
Vordeckung	Ja/nein	Material
Befestigungsmittel	Schieferstifte	..... mm, verz.
Schnürabstand waagrecht		..... cm
Schnürabstand senkrecht	..... cm	
Eckausbildung	Eckprofil	

Ermitteln Sie die zu bekleidende Fläche des Schornsteinkopfes anhand der Zeichnung!

Vorderseite      ..... m      x      ..... m      =      ..... m<sup>2</sup>  
 Rückseite      ..... m      x      ..... m      =      ..... m<sup>2</sup>  
 Seiten      =      ..... m<sup>2</sup>  
 -----  
 ..... m<sup>2</sup>

Die Bekleidungsfläche beträgt ..... m<sup>2</sup>.

<b>Materialliste</b>	
FZ-Platten 20/20	..... Stück
Schieferstifte	..... Stück
Eckprofile	..... m
Vordeckung	..... m <sup>2</sup>

FZ-Platten	.....	x	.....	=	.....	St.
	+ 10%		.....	=	.....	St.
					-----	
					.....	St.

Schieferstifte	.....	x	.....	=	.....	St.
			.....	=	.....	St.
					-----	
					.....	St.

Eckprofile	.....	x	2	=	.....	m
	.....	x	2	=	.....	m
					-----	
					.....	m
	+ 10%	Verschnitt		=	....	m
					-----	
					.....	m

Vordeckung					.....	m <sup>2</sup>
	+.....%	Verschnitt		=	.....	m <sup>2</sup>
					-----	
					.....	m <sup>2</sup>

# Arbeitsablauf

1. Schritt:

---

2. Schritt:

---

3. Schritt:

---

4. Schritt:

---

5. Schritt:

---

6. Schritt:

---

7. Schritt:

---

8. Schritt:

---

9. Schritt:

---

10. Schritt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



<b>Eigenkontrolle: Bekleidung des Schornsteinkopfes mit einer Faserzementdeckung</b>			
Aufgabe:		Kontrollieren Sie Ihre Übung selbst, indem Sie für jedes Kriterium Punkte vergeben.	
Name des Auszubildenden:			
<b>Berufliche Handlungskompetenz</b>	Bemerkungen	Punktzahl	
		möglich	erreicht
Lot- und waagerechte Ausführung		4	
Maßhaltigkeit		4	
Überdeckung		4	
Eckausbildung		4	
Gesamteindruck		4	
		<b>Gesamt</b>	
		20	
sehr zufrieden	4 Punkte		
zufrieden	3 Punkte		
nicht ganz zufrieden	2 Punkte		
unzufrieden	1 Punkt		
nicht vorhanden	0 Punkte		

<b>Selbstbewertung</b>	bitte ankreuzen bzw. beantworten
Ich habe die Zeitvorgabe:	<input type="checkbox"/> unterschritten <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überzogen, weil
Gut gelungen ist mir:	
Nicht so gut gelungen ist mir:	
Das würde ich beim nächsten Mal anders machen:	
Fachgespräch mit dem Ausbilder	
Notizen:	

<b>Bewertung der Aufgabe durch den Ausbilder</b>				<b>Name</b>																		
Aufgabe			Soll																			
I	Analyse / Problem-erkennung	Lesen, Erkennen und Lösen der Aufgabenstellung	5																			
II / III	Planung / Arbeitsschritte	Arbeitsablaufplan, Material- und Werkzeugliste	5																			
IV	Ausführung der Aufgaben	Auswahl Informationsquellen	20																			
		Bemessungskriterien erkannt	10																			
		Auswahl Zusatzmaßnahme	20																			
		Erforderliche Unterlagen besorgt	10																			
		Sorgfalt und Arbeitsweise	15																			
V	Fachübergreifende Qualifikationen	Teamarbeit, Sorgfalt und Arbeitsweise	5																			
		Umgang mit / Pflege von Werkzeug, Maschinen und Arbeitsplatz	5																			
		Selbstbewertung (x 0,25)	5																			
		Gesamt	100																			

Noten:

**1:** 100-92,    **2:** 91-81,    **3:** 80-67,    **4:** 66-50,    **5:** 49-30,    **6:** <30



## Aufgabe 6: Eindecken der Dachflächen mit allen Details

Das Eindecken einer Dachfläche beinhaltet eine Vielzahl unterschiedlicher Details im Bereich der Anschlüsse und Durchdringungen, z.B.:

- Fläche
- Grate
- Kehlen
- Schornstein
- Orgänge
- First

Diese Detailpunkte sind in den vorherigen Aufgaben gelöst worden.

Die Eindeckung erfordert eine genaue Mengenermittlung der zu verwendenden Materialien.

Ermitteln Sie diese und vervollständigen Sie folgende Tabelle!

Material	Menge	Einheit	Bemerkung
Flächenziegel		Stück	
Organgziegel rechts GOZ		Stück	
Organgziegel links GOZ		Stück	
First-/Gratziegel		Stück	Mit Klammern
Gratband		m	
Schrauben		Stück	
Gratlattenhalter		Stück	altern. Doppellatte
Firstanfänger		Stück	
Firstende		Stück	

Berechnungen auf der nächsten Seite!

GOZ rechts		.....	=	.....	St.
	+ 5%	Verlust	=	.....	St.
				-----	
				.....	St.
 GOZ links		.....	=	.....	St.
	+ 5%	Verlust	=	.....	St.
				-----	
				.....	St.

Bitte Massenermittlung gleichwertig durchführen für:

- First-/Gratziegel
- Schrauben
- Gratband
- Gratlattenhalter
- Flächenziegel

Decken Sie die Dachfläche mit den aufgeführten Details komplett ein!

# Arbeitsablauf

1. Schritt:

---

2. Schritt:

---

3. Schritt:

---

4. Schritt:

---

5. Schritt:

---

6. Schritt:

---

7. Schritt:

---

8. Schritt:

---

9. Schritt:

---

10. Schritt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



<b>Eigenkontrolle: Eindecken der Dachfläche</b>			
Aufgabe:		Kontrollieren Sie Ihre Übung selbst, indem Sie für jedes Kriterium Punkte vergeben.	
Name des Auszubildenden:			
<b>Berufliche Handlungskompetenz</b>	Bemerkungen	Punktzahl	
		möglich	erreicht
Fluchtgerechte Ausführung		4	
Maßhaltigkeit		4	
Grate/First		4	
Wirtschaftlichkeit (Materialeinsatz und Zeit)		4	
Gesamteindruck		4	
<b>Gesamt</b>		<b>20</b>	
sehr zufrieden	4 Punkte		
zufrieden	3 Punkte		
nicht ganz zufrieden	2 Punkte		
unzufrieden	1 Punkt		
nicht vorhanden	0 Punkte		

<b>Selbstbewertung</b>	bitte ankreuzen bzw. beantworten
Ich habe die Zeitvorgabe:	<input type="checkbox"/> unterschritten <input type="checkbox"/> eingehalten <input type="checkbox"/> überzogen, weil
Gut gelungen ist mir:	
Nicht so gut gelungen ist mir:	
Das würde ich beim nächsten Mal anders machen:	
Fachgespräch mit dem Ausbilder	
Notizen:	

<b>Bewertung der Aufgabe durch den Ausbilder</b>				<b>Name</b>																
Aufgabe			Soll																	
I	Analyse / Problem-erkennung	Lesen, Erkennen und Lösen der Aufgabenstellung	5																	
II / III	Planung / Arbeitsschritte	Arbeitsablaufplan, Material- und Werkzeugliste	5																	
IV	Ausführung der Aufgaben	Auswahl Informationsquellen	20																	
		Bemessungskriterien erkannt	10																	
		Auswahl Zusatzmaßnahme	20																	
		Erforderliche Unterlagen besorgt	10																	
		Sorgfalt und Arbeitsweise	15																	
V	Fachübergreifende Qualifikationen	Teamarbeit, Sorgfalt und Arbeitsweise	5																	
		Umgang mit / Pflege von Werkzeug, Maschinen und Arbeitsplatz	5																	
		Selbstbewertung (x 0,25)	5																	
		Gesamt	100																	

Noten:

**1:** 100-92,    **2:** 91-81,    **3:** 80-67,    **4:** 66-50,    **5:** 49-30,    **6:** <30