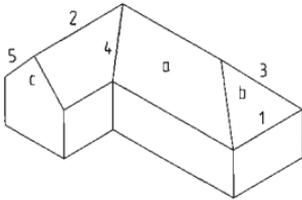


# 15 Geneigtes Dach

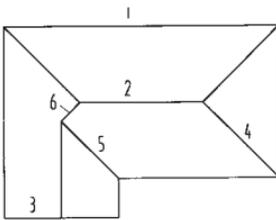
## 15.1 Allgemeines

1. Bezeichnen Sie die Kanten 1 bis 5 und die Flächen a bis c.



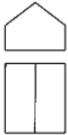
- 1 Traufe
- 2 First
- 3 Grat
- 4 Kehle
- 5 Ortgang
- a Hauptdachfläche
- b Walmfläche
- c Giebel

2. Bezeichnen Sie die gekennzeichneten Dachlinien.



- 1 Traufe
- 2 First
- 3 Ortgang
- 4 Grat
- 5 Kehle
- 6 Verfallgrat

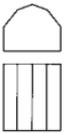
3. Um welche Dachformen handelt es sich bei den folgenden Dächern?



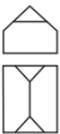
a)



b)



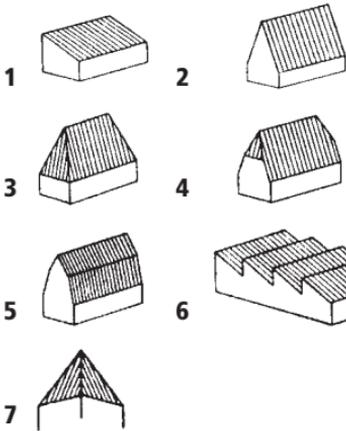
c)



d)

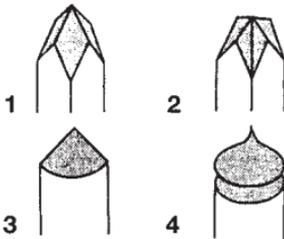
- a) Satteldach
- b) Zeltdach
- c) Mansarddach
- d) Krüppelwalmdach

#### 4. Bezeichnen Sie die dargestellten Dachformen.



- 1 Pultdach
- 2 Satteldach
- 3 Walmdach
- 4 Halbwalmdach/Krüppelwalmdach
- 5 Mansarddach
- 6 Sheddach
- 7 Zeltdach

#### 5. Bezeichnen Sie die Dachsonderformen.



- 1 Rhombendach
- 2 Faltdach
- 3 Kegeldach
- 4 Zwiebeldach

#### 6. Erklären Sie den Begriff *Ortgang*.

Der *Ortgang* ist die seitliche Dachkante eines Giebels.

#### 7. Erklären Sie den Unterschied zwischen dem *rechten* und dem *linken Ortgang*.

Beim Blick auf eine Dachfläche eines Satteldaches, ist der *linke Ortgang* die linke seitliche Dachkante der Dachfläche und der *rechte Ortgang* die dementsprechend rechte Kante der Dachfläche. Beim Blick auf die Giebelseite eines Satteldaches ist die linke seitliche Dachkante des Giebels ein rechter und die rechte seitliche Dachkante ein linker Ortgang.

**8. Nennen Sie Dachformen, die Walme enthalten.**

- Walmdach,
- Krüppelwalmdach (Halbwalmdach),
- Mansardwalmdach,
- Zeltdach.

**9. Wann entsteht beim Walmdach eine Verfallung bzw. ein Verfallgrat?**

Wenn zwei unterschiedlich hohe Firstlinien an einen Grat anschließen.

**10. Welche Dachform eignet sich für Industriebauten?**

Das Shed- oder Sägedach. Man erreicht mit dieser Dachform eine gute blendfreie Belichtung von Gebäuden.

**11. Welche Dachkonstruktionen unterscheidet man bei geneigten Dächern?**

- Sparrendächer,
- Kehlbalkendächer,
- Pfettendächer,
- Spreng- oder Hängewerksdächer,
- Dachbinder.

**12. Erklären Sie den Aufbau und die Funktionsweise eines Pfettendachstuhles.**

Beim Pfettendachstuhl ruhen die Sparren als schräg liegende Balken auf den Pfetten (Fußpfette – Mittelpfette – Firstpfette). Über die Pfetten werden die senkrechten Dachlasten über Pfosten, Streben und Mauerwerk nach unten über das Fundament in den Baugrund abgeleitet. Die Sparren werden nur auf Biegung beansprucht.

**13. Erklären Sie den Unterschied in der Ableitung der Dachlasten zwischen Pfetten- und Sparrendachstühlen.**

Bei *Pfettendachstühlen* werden die Dachlasten über Sparren, Pfetten und Pfosten auf die Außenwände abgeleitet.

Bei *Sparrendachstühlen* werden die Dachlasten unmittelbar über die Sparren in die Widerlager einer Stahlbeton- oder Holzbalkendecke abgeleitet.

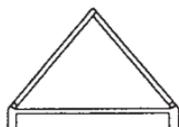
**14. Wann wählt man eine Sparrendach-, wann eine Pfettendachkonstruktion?**

- Sparrendächer sind geeignet bei Dachneigungen ab  $30^\circ$  und Gebäudebreiten bis 8,00 m.
- Pfettendächer sind geeignet bei beliebigen Dachneigungen und größeren Gebäudebreiten.

**15. Wann wird bei Sparrendächern ein Kehlbalken notwendig?**

**16. Geben Sie die Bezeichnungen für die folgenden Dachkonstruktionen an.**

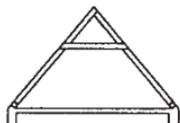
a)



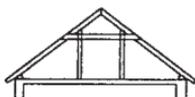
b)



c)



d)



Bei Gebäudebreiten über 8,00 m und Dächern ab  $45^\circ$  Dachneigung ist durch die Zunahme der Sparrenlänge ein Kehlbalkendach erforderlich und wirtschaftlicher.

- a) Sparrendach
- b) Pfettendach mit einfachem Stuhl
- c) Kehlbalkendach
- d) Pfettendach mit zweifachem Stuhl

**17. Welche Dachkonstruktionen aus Holz werden zur Überbrückung von großen Spannweiten eingesetzt?**

**18. Nennen und skizzieren Sie die häufigsten Binderformen.**

Zur Überbrückung von großen Spannweiten (ab etwa 17 m) können Binderkonstruktionen eingesetzt werden.

Parallelbinder



Pulldachbinder



Trapezbinder



Dreiecksbinder



## 15.2 Materialien für Dacheindeckungen

**36. Von welchen Faktoren hängt die Wahl der Dachdeckungsmaterialien ab?**

Sie hängt ab:

- von der Dachneigung,
- von den Gestaltungsmöglichkeiten durch Formen und Farben,
- vom Landschaftsbezug,
- von den Kosten für Material und Montage,
- von der Lebensdauer.

**37. Welche Dächer bezeichnet man als *flach geneigt*, welche als *Steildächer*?**

*Flach geneigte* Dächer haben eine Dachneigung zwischen 5° und 20°, Dächer mit einer Dachneigung über 20° bezeichnet man als *Steildächer*.

**38. Erklären Sie die Begriffe *harte* und *weiche Bedachung*.**

*Harte Bedachungen* sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer (= Funkenflug) und strahlende Wärme.

*Weiche Bedachungen* bestehen aus brennbaren Materialien und sind nicht ausreichend widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.

**39. Mit welchen Bedachungsmaterialien lassen sich geneigte Dächer eindecken bzw. abdichten?**

- Dachziegel und Dachsteine,
- Schieferdecksteine,
- Faserzementplatten,
- Bitumenschindeln und -wellplatten,
- Holzschindeln,
- Stroh und Schilf (Reet oder Ried).

außerdem:

- ebene oder profilierte Metallbleche,
- Sandsteinplatten,
- Kalksteinplatten (Solnhofer Platten),
- Bitumen- oder Kunststoffbahnen.

**40. Wie lassen sich Dachdeckungen nach der Form und Größe der Deckwerkstoffe unterteilen?**

Man unterscheidet Dachdeckungen mit:

- schuppenförmig überdeckten ebenen Deckwerkstoffen,
- profilierten platten- oder tafelförmigen Deckwerkstoffen.

## 15.2.1 Dachlattung

**41. In welchen handelsüblichen Querschnitten gibt es Dachlatten?**

Handelsübliche Querschnitte sind:

- 24/48 mm,
- 24/60 mm,
- 30/50 mm,
- 40/60 mm.

**42. Wie müssen die Kanten von Dachlatten beschaffen sein?**

Dachlatten müssen mindestens drei scharfgeschnittene Kanten haben.

**43. Welche Nennquerschnitte und welche Regeln gelten für die Sortierung und Kennzeichnung von Dachlatten gemäß DIN 4074-1 bzw. dem Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks?**

Nennquerschnitt (mm)	Sortierklasse nach DIN 4074-1	Farbliche Kennzeichnung
24/48	S13	blau
24/60	S13	
30/50	S10	rot
40/60	S10	

**44. Wonach richten sich die Querschnittsabmessungen von Dachlatten?**

- Nach dem Abstand der Sparren:

Sparrenabstand	Querschnitt
≤ 70 cm	24/48 mm
≤ 80 cm	30/50 bzw. 24/60 mm
80...100 cm	40/60 mm

- Nach den *Hinweisen für Holz und Holzwerkstoffe des dt. Dachdeckerhandwerks* gilt für Lattungen eine Nennstärke von mindestens 24 mm und eine Mindestquerschnittsfläche von 11 cm<sup>2</sup>.
- Nach der Dacheindeckung.
- Dachlatten müssen nach der DIN 4074-1 den Sortierklassen S 10 und S 13 entsprechen (bezogen auf eine mittlere Holzfeuchte von 20 %).
- Dachlatten müssen eine Ü-Kennzeichnung tragen, d. h., mindestens eine Dach-

**45. Welche Qualitätskriterien sind gemäß DIN 4074-1 für Dachlatten einzuhalten?**



**46. Für welche Anwendungszwecke darf der Lattenquerschnitt 24/48 mm verwendet werden?**

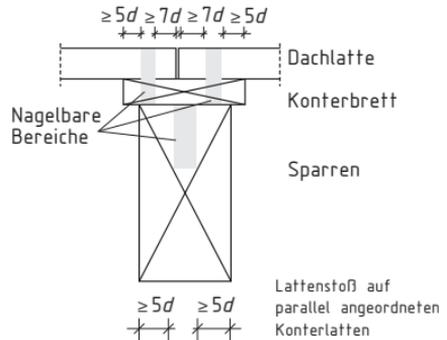
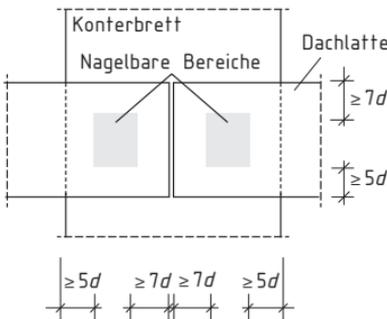
- für Konterlattungen und vergleichbare Anwendungen (ohne Sortierung),
- für Biberschwanzdoppel- und Schiefer-Rechteckdoppeldeckungen bis zu einem Sparrenabstand von 70 cm und einer max. Lattweite von 17 cm (nur Sortierklasse S 13).

**47. Worauf ist beim Anbringen von Dachlatten zu achten?**

Die Dachlatten müssen so angebracht werden, dass zwei Kanten voll auf den Sparren oder der Konterlattung aufliegen. Sie können teilweise baumkantige Ausbildungen an der nach der Traufe zeigenden oberen Lattenkante aufweisen.

**48. Welche Regeln sind bei der Befestigung von Lattenstößen einzuhalten?**

Lattenstöße können direkt auf dem Sparren, einer breiten Konterlatte oder zwei parallel angeordneten Konterlatten ausgeführt werden. Die erforderlichen Nagelabstände sind der Abbildung unten zu entnehmen.



**49. Welchen Belastungen sind die Nagelverbindungen der Dachlattung bei direkt befestigten Dachdeckungen ausgesetzt?**

Die Nägel werden auf Abscheren und Herausziehen beansprucht.