



## **Dächer im allgemeinen, Dachformen**

**Schmitt, Eduard**

**Stuttgart, 1901**

b) Abgewalmte Dächer.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78841](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78841)

steilere Dachflächen erzielen will; sind dieselben zum Zweck der Erhellung des darunter gelegenen Raumes zu verglasen, so erzielt man noch anderweitige Vorteile.

Den in Art. 26 (S. 25) erwähnten Paralleldächern ähnlich, kann man über größeren Räumen auch mehrere Tonnendächer nebeneinander setzen (Fig. 74<sup>53)</sup> u. 75<sup>54)</sup>.

32.  
Zusammen-  
gesetzte  
Dachformen.

#### b) Abgewalmte Dächer.

Die im vorhergehenden (unter  $\alpha$ ) vorgeführten Dächer waren an den rechtwinkelig oder auch schräg zur Firstlinie stehenden Seiten durch lotrechte Giebel (offene Giebel oder Giebelwände) abgeschlossen; man kann aber auch an diesen Stellen eine geneigte oder unter Umständen cylindrisch gekrümmte Dachfläche anordnen, welche dann mit den benachbarten Hauptdachflächen Grate bildet. Eine solche abschließende Dachfläche heißt Walm und das ganze Dach abgewalmtes, Walm-, Schopf- oder holländisches Dach.

33.  
Walm.

Pulldächer werden verhältnismäßig selten abgewalmt. Geschieht dies, so erhält der Walm in der Regel dieselbe Dachneigung, wie das Pulldach; der Walm bildet mit letzterem einen Grat, und wenn das Gefälle bei beiden dasselbe ist, halbiert im Grundriss die Gratlinie den betreffenden Winkel (Fig. 76). Das Pulldach wird entweder an einem oder an beiden Enden abgewalmt (Fig. 76 u. 77).

34.  
Abgewalmte  
Pulldächer.

Fig. 76.

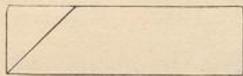


Fig. 77.

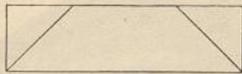


Fig. 78.

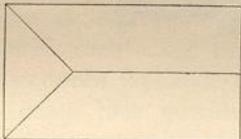


Fig. 79.

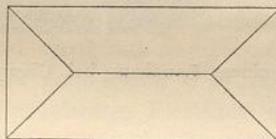
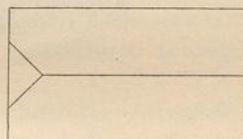


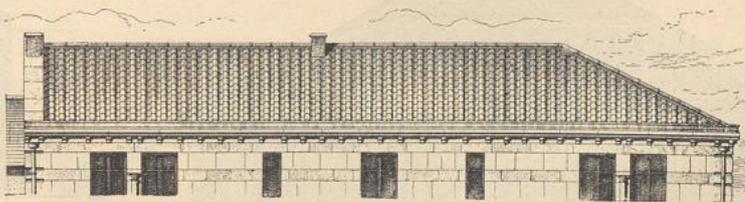
Fig. 80.



Häufiger kommen abgewalmte Satteldächer vor, und auch hier kann die Abwalmung nur an einer (Fig. 78 u. 81<sup>55)</sup> oder an beiden Seiten (Fig. 79 u. 82<sup>56)</sup>

35.  
Abgewalmte  
Satteldächer.

Fig. 81.



Von einem Privathaus zu Valence<sup>55)</sup>.

$\frac{1}{200}$  w. Gr.

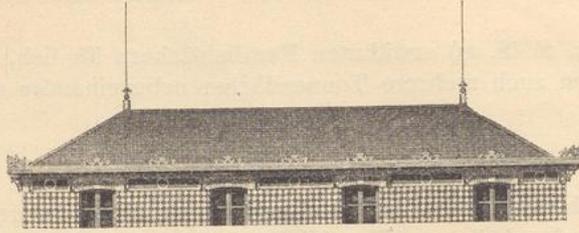
stattfinden. Ebenso wird hier gleichfalls den Walmflächen, auch Walmseiten genannt, meistens dasselbe Gefälle gegeben wie den beiden anderen Dachflächen; dadurch wird die Konstruktion des Dachstuhles vereinfacht.

<sup>53)</sup> Faks.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1886, Bl. 44.

<sup>54)</sup> Faks.-Repr. nach ebendas. 1881, Bl. 33.

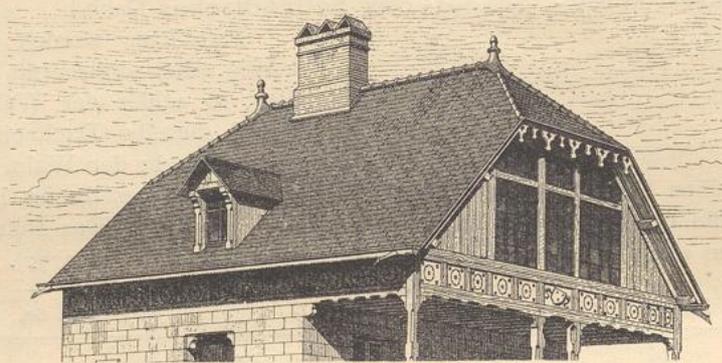
<sup>55)</sup> Faks.-Repr. nach: VIOUET-LE-DUC & NARJOUX, a. a. O., Pl. 72.

Fig. 82.



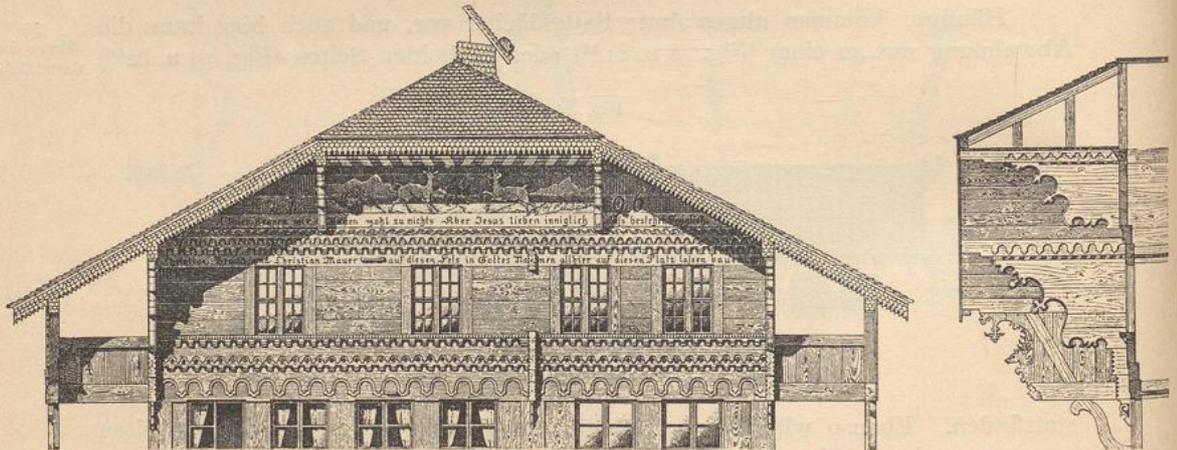
Von einer Villa zu St.-Cloud<sup>56)</sup>.  
 $\frac{1}{200}$  w. Gr.

Fig. 83.



Von einem Landhaus bei Cheny<sup>56)</sup>.

Fig. 84.



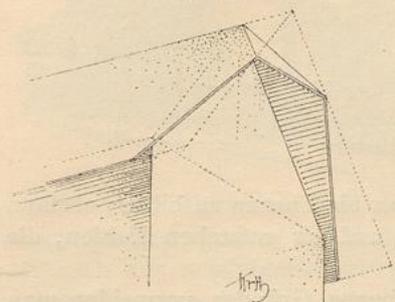
Vom Jägerhaus Schnepfen bei Lauenen<sup>57)</sup>.  
 $\frac{1}{100}$  w. Gr.

<sup>56)</sup> Faks.-Repr. nach: SAUVAGEOT, C. *Habitations modernes*. Paris. Pl. 101 u. 103.

<sup>57)</sup> Faks.-Repr. nach: GLADBACH, a. a. O., Pl. 2.

Reicht die Walmfläche bis zum Fuß der beiden Satteldachflächen herab, so heißt das Dach ein ganzes Walmdach (Fig. 78, 79, 81 u. 82<sup>56)</sup>; ist dies nicht der Fall, so entsteht das halbe Walmdach; der Walm wird Krüppel- oder Kröpelwalm genannt (Fig. 80, 83 u. 84).

An den Holzhäusern des Schwarzwaldes, der Schweiz, des südlichen Bayern, Oberösterreichs etc. kommen Krüppelwalm sehr häufig vor und sind nicht selten der Gegenstand eigenartiger, ja malerischer Gestaltung und reichen Schmuckes (Fig. 84<sup>57)</sup>.

Fig. 85<sup>58)</sup>.

Der Krüppelwalm des Schwarzwälder Bauernhauses ist über die Giebelwand vorgebaut, und die beiden Satteldachflächen sind von der Walmtraufe schräg nach unten, gegen den Giebel zu, zurückgeschnitten (Fig. 85<sup>58)</sup>; hierdurch wird für das Gebäude eine Sturmhaube von malerischer Wirkung gebildet.

Die Walmfläche trifft mit den beiden Satteldachflächen in zwei Graten zusammen. Der Punkt, in welchem die beiden Grate die Firstlinie treffen, heißt, dem in Art. 3 (S. 3) Gesagten gemäß, Anfallspunkt.

Sind die Langseiten eines ganzen Walmdaches so kurz, daß seine beiden Anfallspunkte zusammenfallen, also die Firstlinie ganz verschwindet, so übergeht das Walmdach in ein Zeldach (siehe unter c). Bei gleicher Neigung sämtlicher Dachflächen setzt dies für das betreffende Gebäude quadratische Grundform voraus.

Haben die Walmseiten dieselbe Neigung wie die Satteldachflächen, so ergeben sich die Gratlinien im Grundriß als die Halbierungslinien der betreffenden Winkel (Fig. 86); der Schnittpunkt  $x$ , bzw.  $y$  der beiden einem Walm angehörigen Gratlinien ergibt den betreffenden Anfallspunkt, und die Firstlinie  $xy$  beginnt an letzterem. Die Firstlinie verläuft dabei wagrecht, wenn der Gebäudegrundriß rechteckig ist, und wird bei anderweitiger Grundform schräg, nach der breiteren Gebäudeseite zu ansteigend (Fig. 86).

Auch hier gewährt die schräge Firstlinie ein schlechtes Aussehen, dem man einigermaßen abhilft, wenn man das bereits in Art. 16 (S. 14) beschriebene Verfahren anwendet und das Dach nach Fig. 87 gestaltet.

Fig. 86.

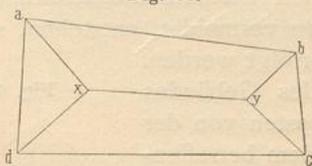
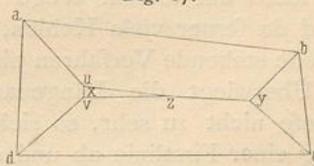


Fig. 87.



Darin ist  $uz = zv = zy$  und dabei  $uz$  parallel zu  $ab$ ; die Punkte  $u$ ,  $z$  und  $v$  liegen in der gleichen wagrechten Ebene, und an den beiden Langseiten erscheinen die Linien  $uzy$  und  $vzy$  als symmetrisch gebrochene Firstlinien. Die Dreiecksfläche  $uzv$  wird entweder als Plattform ausgebildet, oder es wird ein flaches Zeldach darüber gesetzt.

Will man eine wagrechte Firstlinie  $xy$  (Fig. 88) erzielen, so müssen, ähnlich wie in Art. 17 (S. 14) gesagt worden ist, die beiden Satteldachflächen windschief ausgebildet werden; die Erzeugenden derselben werden auch hier am besten rechtwinkelig zur wagrechten Firstlinie  $xy$  gestellt. Durch die Eckpunkte  $a$ ,  $x$ ,  $d$ , bzw.  $b$ ,  $y$ ,  $c$  der beiden Walme läßt sich je eine Ebene legen, so daß hiernach die Walmseiten als ebene Dachflächen ausgebildet werden

<sup>56)</sup> Faks.-Repr. nach: KRAUTH, TH. & F. S. MEYER. Das Zimmermannsbuch. Leipzig 1893. S. 163.

können; alsdann sind aber die Grate  $ax$ ,  $dx$ ,  $by$  und  $cy$ , als Schnittlinien von windschiefen Flächen mit Ebenen, keine gerade, sondern doppelt gekrümmte Linien, und die Gratsparren können nicht aus geraden Balken hergestellt werden.

Letzteres ist mißlich. Man kann diesem Übelstande begegnen, wenn man nach Fig. 89 nur zwischen den beiden durch die Anfallspunkte  $x$  und  $y$  gelegten Erzeugenden  $mn$  und  $pq$  windschiefe Dachflächen anordnet, hingegen die drei-

Fig. 88.

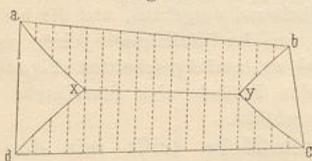
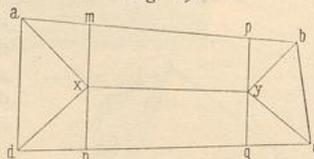


Fig. 89.



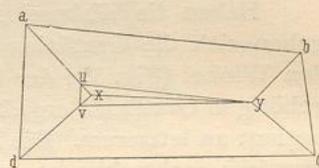
eckig gestalteten Flächen  $amx$ ,  $bpy$ ,  $cqy$  und  $dnx$  als Ebenen ausbildet; alsdann sind die Gratlinien gerade, und in  $mx$ ,  $py$ ,  $qy$  und  $nx$  entstehen Kehlen, die einen sehr stumpfen Winkel zeigen.

37.  
Vermeidung  
windschiefer  
Dachflächen.

Aus den schon in Art. 18 (S. 14) angegebenen Gründen vermeidet man gern die Ausführung von Dächern mit windschiefen Flächen. Um solche zu umgehen, kann man in verschiedener Weise verfahren:

1) Man ordnet nach Fig. 90 wagrechte Firstlinien  $uy$ ,  $yv$  und  $uv$  an, welche den betreffenden Trauflinien parallel laufen; man legt also durch den tiefer gelegenen Anfallspunkt  $y$  eine wagrechte Ebene, welche die Schnittlinien  $uy$ ,  $yv$  und  $uv$  ergibt. Auch hier kann man die übrig bleibende Dreiecksfigur  $uyv$  als Plattform oder als flaches Zeltdach ausbilden.

Fig. 90.

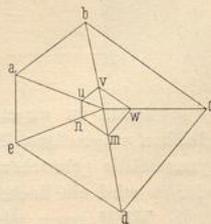


Das gleiche Verfahren kann angewendet werden, wenn das betreffende Gebäude eine andere als rechteckige Grundrisfgestalt hat (Fig. 91).

2) Man löst die Dachfläche teilweise in dreieckige Ebenen auf. *Breymann* erläutert in seinem bekannten Werke dieses Verfahren durch mehrere Beispiele; da man indes auf diesem Wege zu verwickelten Dachstuhlkonstruktionen gelangt und da ferner viele Kehlen, die man gern vermeidet, entstehen, soll hier das in Rede stehende Verfahren nicht weiter verfolgt werden.

3) Überwiegt die Längenausdehnung des Gebäudes seine Tiefe nicht zu sehr, so sieht man am besten von der Schaffung einer Firstlinie ab und ordnet über dem betreffenden Gebäude ein Zeltdach an (siehe unter c); alsdann erhält man durchwegs ebene Dachflächen und gerade Gratsparren. Bei größerer Längenentwicklung des Gebäudes ist dieses Verfahren weniger zu empfehlen, weil leicht Dachflächen entstehen, die für das anzuwendende Deckungsmaterial eine zu geringe Neigung haben.

Fig. 91.

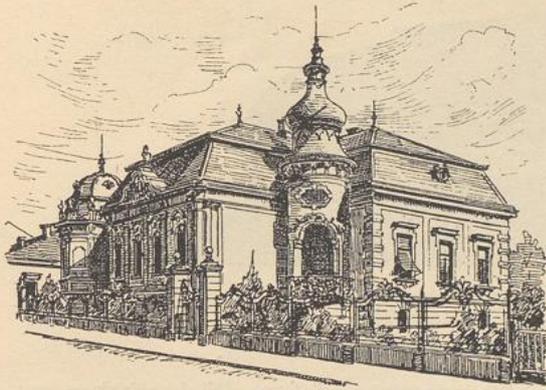


38.  
Abgewalmte  
Mansarden-,  
Parallel- und  
Shed-Dächer.

Mansardendächer über allseitig freistehenden Gebäuden werden in der Regel abgewalmt; da man den Walmseiten meist dieselben Dachneigungsverhältnisse giebt wie dem Hauptdach, so besteht der Walm gleichfalls aus zwei geneigten Dachflächen (Fig. 92<sup>59</sup>).

<sup>59</sup>) Faks.-Repr. nach: Architektonische Rundschau 1893, Taf. 34; 1883, Taf. 24.

Fig. 92.

Villa Germania zu Baden-Baden<sup>59)</sup>.

vorgenommen werden; die Walmfläche ist dann sowohl aus Zweckmäßigkeit, als auch aus Schönheitsrücksichten keine Ebene mehr, sondern wird ebenfalls cylindrisch geformt (Fig. 95<sup>61)</sup>).

Derartige abgewalmte Tonnengewölbe werden häufig ohne First ausgeführt; an die Stelle des letzteren tritt eine Plattform (Fig. 96<sup>62)</sup>).

Fig. 93.

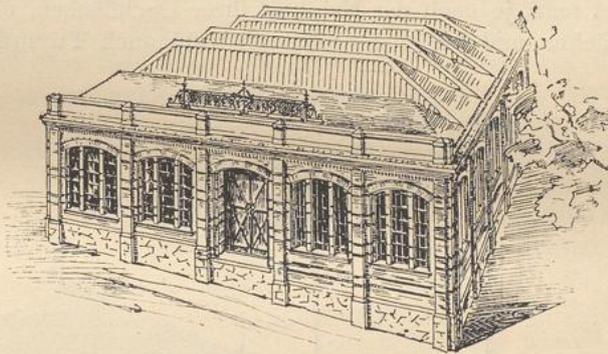
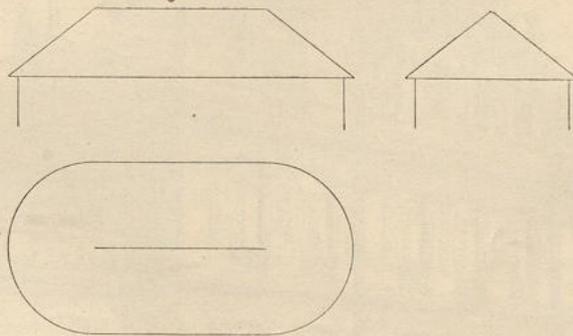
Von der Montage-Werkstatt der Maschinenfabrik Stieberitz & Müller zu Apolda<sup>60)</sup>.

Fig. 94.



Verhältnismäßig selten werden Parallel- und *Shed*-Dächer mit Abwalmungen versehen (Fig. 93<sup>60)</sup>).

Bei Pult- und Satteldächern wird bisweilen die Abwalmung in der Form von Kegelflächen bewirkt, so daß sich an die ebenen Dachflächen Viertel-, bezw. halbe Kreiskegel, sog. Kegelwalme anschließen (Fig. 94).

Ist ein Satteldach aus cylindrisch gestalteten Dachflächen zu bilden, so können an demselben gleichfalls Abwalmungen

39.  
Kegelförmige  
Walme.

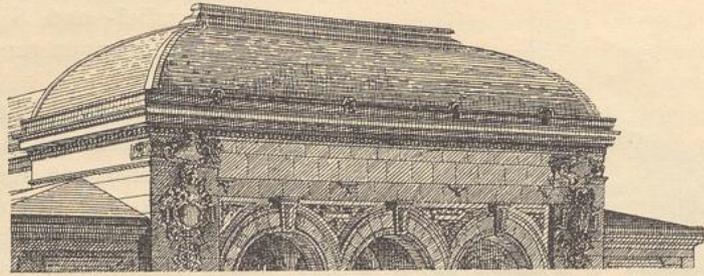
40.  
Abwalmung  
von Dächern  
mit  
cylindrischen  
Dachflächen.

<sup>60)</sup> Faks.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1894, S. 227.

<sup>61)</sup> Faks.-Repr. nach: WULLIAN & FARGE. *Le recueil d'architecture*. Paris. 20e année, f. 10.

<sup>62)</sup> Faks.-Repr. nach: Architektonische Rundschau 1883, Taf. 24; 1889, Taf. 96.

Fig. 95.

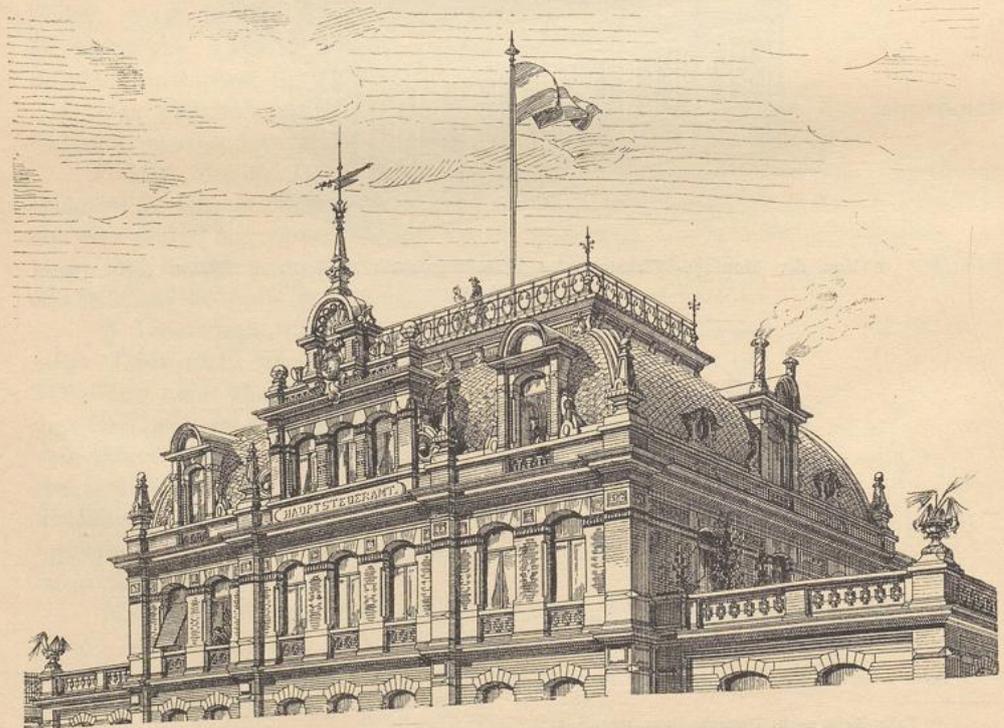
Vom Sparcassa-Gebäude zu Flers<sup>61)</sup>.

### c) Pyramidal und konisch gestaltete Dächer.

Die unter vorstehender Überschrift zusammengefaßten Dächer haben entweder die Form einer Pyramide, bezw. Halbpypamide oder eines Kegels, bezw. Halbkegels, oder ihre Gestalt lehnt sich an diejenige einer Pyramide, bezw. eines Kegels an. Kennzeichnend für alle hier in Frage kommenden Dachformen ist das Fehlen einer Firstlinie, hingegen das Vorhandensein einer (meist central gelegenen) Spitze, in welcher die Dachflächen oben zusammenlaufen.

Man kann hier zunächst Zeltdächer und Kegeldächer unterscheiden, je nachdem das Dach die Form einer Pyramide oder eines Kegels hat; die Zeltdächer bezeichnet man, je nach der Neigung ihrer Dachflächen, als flache oder als steile Zeltdächer und heißt die letzteren wohl auch Turmdächer. Dazu

Fig. 96.

Vom Verwaltungsgebäude im neuen Zollhafen zu Mainz<sup>62)</sup>.