



Dächer im allgemeinen, Dachformen

Schmitt, Eduard

Stuttgart, 1901

β) Satteldächer mit windschiefen Dachflächen.

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

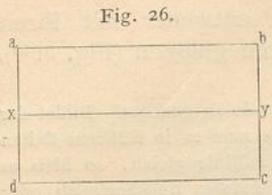


Fig. 26.

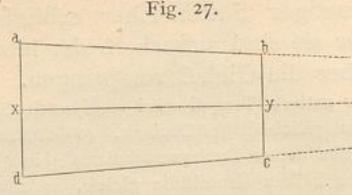


Fig. 27.

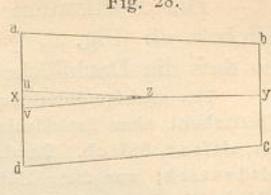


Fig. 28.

unter β die Rede sein wird; man kann aber auch ein besseres Aussehen erzielen, wenn man nach Fig. 28 verfährt.

Die Neigung der beiden über trapezförmigem Grundriß sich erhebenden Dachflächen ist gleich angenommen; daher halbieren die Punkte x und y die Giebelseiten ad und bc . Man halbiert im Punkte z die Firstlinie xy und behält das Stück zy derselben bei. Zieht man nun uz parallel zu ab , sowie vz parallel zu dc , so erhält man die Firstlinien zu und zv , die in derselben wagrechten Ebene gelegen sind und sich an die Firstlinie yz unmittelbar anschließen. An den beiden Langfronten des Gebäudes erscheinen alsdann symmetrisch gebrochene Firstlinien. Das im Grundriß übrigbleibende Dreieck uzv bildet man als Plattform oder als halbes flaches Zelt Dach aus.

β) Satteldächer mit windschiefen Dachflächen.

17.
Gestaltung.

Will man bei einer Grundrißfigur, deren beide Langseiten ab und dc (Fig. 29 u. 30) einander nicht parallel sind, eine wagrechte Firstlinie xy erzielen, so muß man eine oder auch beide Dachflächen windschief ausbilden. Man zieht es in der Regel vor, nur eine der Dachflächen windschief auszuführen, um die technischen Schwierigkeiten thunlichst herabzumindern.

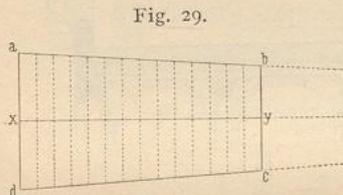


Fig. 29.

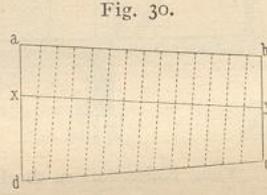


Fig. 30.

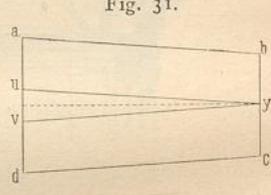


Fig. 31.

Liegt die Firstlinie xy (Fig. 30) parallel zu einer der Trauflinien, z. B. zu ab (in der Regel die Hauptfront des Gebäudes), so ist die Dachfläche $abyx$ eine Ebene, die Dachfläche $dcyx$ dagegen windschief. Würde man hingegen die Firstlinie xy (Fig. 29) so anordnen, daß sie den von den beiden Seiten ab und dc eingeschlossenen Winkel halbiert, so ergäben sich zwei windschiefe Dachflächen.

Die Erzeugenden der windschiefen Dachflächen legt man, gleichgültig ob eine oder zwei derartige Flächen vorhanden sind, am besten senkrecht zur Firstlinie (Fig. 29 u. 30), so daß die Dachbinder lotrechte Ebenen bilden, welche senkrecht zur Firstlinie stehen. Alsdann ist der Querschnitt des Daches ein Dreieck und die Sparren sind gerade Balken.

18.
Vermeidung
windschiefer
Dachflächen.

Windschiefe Dachflächen bereiten für viele Dachdeckungsarten technische Schwierigkeiten, welche um so größer sind, je stärker im Grundriß Firstlinie und Trauflinie konvergieren; auch bieten solche Dachflächen kein hübsches Aussehen dar. Man hat es deshalb in verschiedener Weise versucht, windschiefe Dachflächen zu vermeiden. In Art. 16 (S. 13) wurde für einen einfachen Fall bereits gezeigt, wie dies bewerkstelligt werden kann. Will man auf ähnlichem Wege wagrechte Firstlinien erzielen, so braucht man nur den Brechpunkt z in Fig. 28 nach y zu verschieben, d. h. man ordnet, vom Hal-

bierungspunkt y der schmalere Giebelseite ausgehend, zwei wagrechte Firstlinien yu und yv (Fig. 31) an; alsdann ist yu parallel zu ab und yv parallel zu dc , und es ergeben sich zwei ebene Dachflächen. Die Dreiecksfigur uyv wird entweder als Plattform ausgebildet, oder es wird über derselben ein flaches halbes Zeldach errichtet.

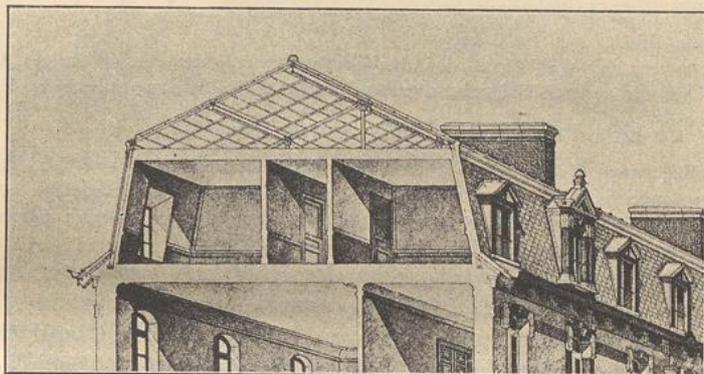
Unter b werden einige andere Verfahren, windschiefe Flächen zu vermeiden, gezeigt werden.

γ) Satteldächer mit gebrochenen Dachflächen.

Aus verschiedenen Gründen und auch in verschiedener Weise hat man die beiden Dachflächen eines Satteldaches mehrfach aus zwei, in einigen Fällen sogar aus einer noch größeren Zahl von Ebenen zusammengesetzt. Am häufigsten kommt wohl das sog. Mansardendach (Fig. 32²⁵⁾ vor, bei dessen Dachflächen die oberen (dem First zunächst gelegenen) Teile flacher sind als die unteren, die also aus steilem Unterdach und flachem Oberdach bestehen. Der

19.
Mansarden-
dächer.

Fig. 32.



Vom Collège Sainte-Barbe zu Paris²⁵⁾.

Querschnitt eines Mansardendaches ist sonach, wie derjenige eines Drempeldaches (siehe Art. 14, S. 10) ein Fünfeck (Trapez mit darüber gesetztem gleichschenkeligem Dreieck).

Die größte zulässige Höhe der Gebäude ist in unseren Städten meist durch baupolizeiliche Bestimmungen begrenzt. Um über derselben noch ein bewohnbares Geschloß zu ermöglichen, erfand angeblich *Mansard* die nach ihm benannte Dachform, welche sich bald von Frankreich auch in die Nachbarländer verbreitete. Der wirkliche Erfinder dieser Dachform war *Mansard* keineswegs; denn *de Clagny* hat sie schon vor ihm angewendet.

Die Neigung der beiden Ebenen, aus denen jede Dachfläche zusammengesetzt ist, mithin auch die Querschnittsform der Mansardendächer, ist ziemlich verschieden gebildet worden; im folgenden sind einige wichtigere Verfahren angegeben.

a) Nach *Mansard's* Vorschrift soll der Querschnitt des Daches ein halbes, über Ecke gestelltes regelmäßiges Achteck $abxcd$ bilden (Fig. 33), so daß also der über der Gebäudetiefe ad geschlagene Halbkreis in den Punkten b , x und c in 4 gleiche Teile geteilt wird; die Ebenen ab und cd des Unterdaches sind alsdann unter $67\frac{1}{2}$ Grad, die Ebenen bx und xc des Oberdaches unter $22\frac{1}{2}$ Grad zur Wagrechten geneigt.

b) Die deutschen Baumeister um 1770 konstruierten den Dachquerschnitt nach Fig. 34 derart, daß die Ebenen ab und cd des Unterdaches unter 60 , die Ebenen bx und cx des Oberdaches unter

²⁵⁾ Faks.-Repr. nach: *Encyclopédie d'arch.* 1883, Pl. 849–850.