



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

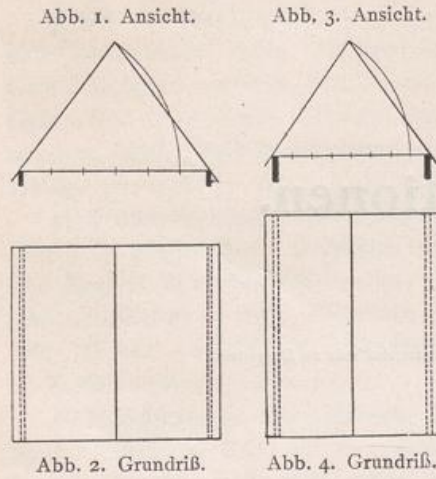
Leipzig, 1908

c) Satteldächer über trapezförmigem Grundriß

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

ebenso unschön wie ein zu flaches Dach, das dem Regenwasser einen zu langsamen Abfluß bietet. Unter 45° und über 60° wird man für gewöhnlich die Dachneigung nicht machen. Die Abb. 1 bis 4 zeigen zwei Konstruktionen, die gut aussehende Dächer geben.

Abb. 1 bis 4. Satteldächer.



Bei Abb. 1 sind $\frac{5}{6}$ der Spannweite des Daches zur Höhe desselben genommen, bei Abb. 3 dagegen $\frac{7}{8}$; das letztere Dach wird dadurch steiler.

b) **Walmdächer.** Während in den Abb. 1 bis 4 sich nur 2 Dachflächen über dem Haus befinden, sind in den Abb. 5 und 6 deren vier gegen einander geneigt. Ein solches Dach, das dadurch entsteht, daß man sich die beiden Enden eines Satteldaches schief abgeschnitten denkt, heißt Walmdach. Während bei dem Satteldach nur 2 Traufen vorhanden sind, besitzt das Walmdach dagegen deren vier.

Bei dem in den Abb. 7 und 8 dargestellten Dach ist der Grundriß des Hauses kein Rechteck wie in den Abb. 1 bis 6, sondern es sind 2 Rechtecke aneinander gestoßen. Es muß also jedes dieser beiden Rechtecke mit einem Satteldach abgedeckt werden und diese beiden Satteldächer stoßen zusammen, d. h. sie

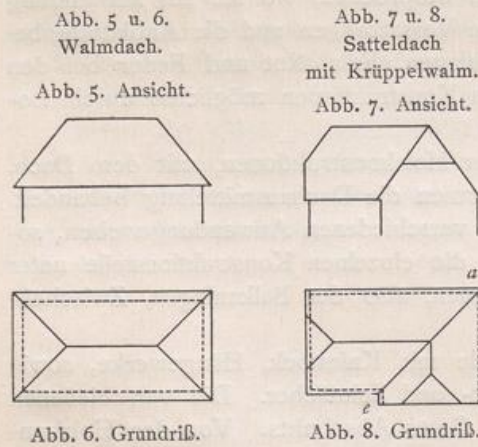
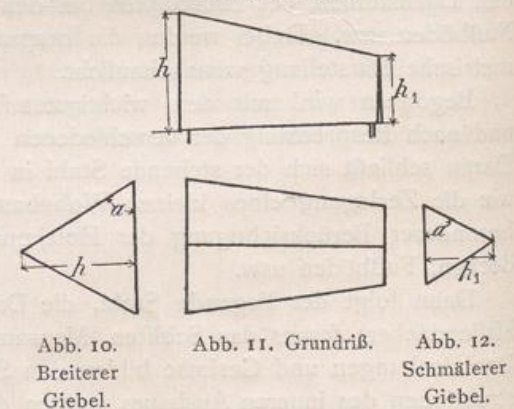


Abb. 9 bis 12. Satteldach mit ansteigendem First.



verschneiden sich ineinander. An der einspringenden Ecke e verschneiden sich die Dachflächen, wenn die Neigung beider eine gleiche ist, in einer Linie unter 45° , die Kehllinie oder kurz Kehle heißt und in den Dachraum hineinspringt. An der ausspringenden Ecke a ist derselbe Verschnitt; nur befindet sich hier eine ausspringende Kante, die Grat genannt wird.

Während ferner in den Abb. 1 bis 4 sich an den Stirnflächen des Hauses Giebel bilden, ist dies in den Abb. 5 u. 6 wegen der Abwalmung nicht möglich. Die Abb. 7 und 8 zeigen zwar bis zu einer gewissen Höhe einen Giebel, der aber an der Oberkante in eine Dachfläche bzw. einen Walm übergeht. Dieser heißt, wenn er nicht bis zur Traufe der anderen Dachflächen heruntergeht, Krüppelwalm.

c) **Satteldächer über trapezförmigem Grundriß.** In den Abb. 9 bis 22 sind Satteldächer, aber nicht wie die vorbesprochenen über einem rechteckigen Grundriß, sondern über einem unregelmäßigen, trapezförmigen dargestellt.

Nimmt man in Abb. 9 bis 12 zwei Dachflächen von gleicher Neigung α an, so ist klar, daß diese sich über der schmälern Stirnwand bzw. Giebel früher treffen als über dem breiteren. Der First liegt über dem breiteren Giebel um die Höhe h_1 , über dem schmälern um die Höhe h_2 (Abb. 9) über der Traufe; es entsteht also ein ansteigender First. Eine solche Lösung sieht besonders bei besseren Bauten nicht gerade schön aus, auch ist die Konstruktion eine umständliche, da immer ein die Dachfläche tragendes Sparrenpaar länger werden muß als das vorherliegende.

Will man aber gleiche Dachneigung, einen wagerechten First und nur gleich lange Sparren, so konstruiert man das Dach nach Abb. 13 u. 14. Hierbei sind zwei gleich

Abb. 13 u. 14. Satteldach über trapezförmigem Grundriß mit wagerechtem First.

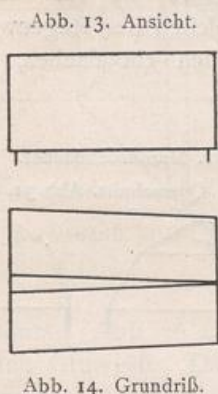
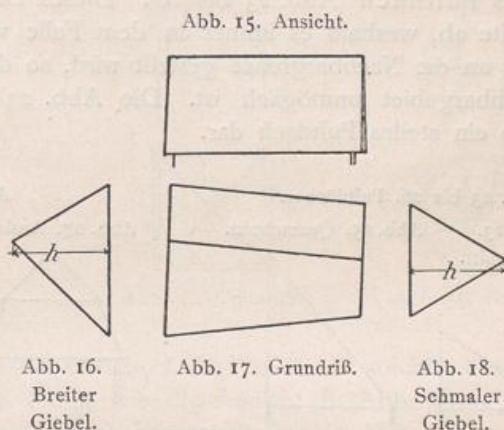


Abb. 15 bis 18. Satteldach mit einer windschiefen Fläche.

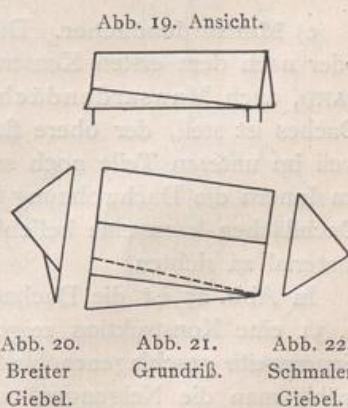


große rechteckige Dachflächen über dem Grundriß angeordnet, die sich nur über dem schmälern Giebel berühren, so daß ein dreieckiger schmaler Streifen zum Abdecken noch übrig bleibt. Diesen bildet man als horizontale Fläche aus; das Dach sieht alsdann in der Ansicht wie ein Satteldach über rechteckigem Grundriß aus.

Die Abb. 15 bis 18 zeigen eine Konstruktion, bei welcher der First im Grundriß (Abb. 17) mit einer Traufe parallel läuft und in der Ansicht wagerecht liegt (Abb. 15). Die im Grundriß kleinere rechteckige Fläche ist eine ebene, die größere trapezförmige Fläche dagegen eine leicht gekrümmte, verzogene oder windschiefe Fläche. Beide Dachflächen könnten auch windschief sein und zwar dann, wenn der First im Grundriß von Giebelmitte zu Giebelmitte, also in der Schwerlinie des Grundrisses verlaufen würde. Solche Dächer sehen nicht gerade schön aus und man konstruiert sie gern nach Abb. 17, wobei aber eine windschiefe Fläche nicht zu vermeiden ist, die man bei Wohngebäuden nach dem Hofe zu legen kann, um sie dem Blick zu entziehen.

In Abb. 19 bis 22 ist eine Konstruktionsweise gezeigt, die jede windschiefe Fläche vermeidet, indem über dem Grundriß ein Satteldach angeordnet ist, das die schmale Seite des Grundrisses als Spannweite hat. Dadurch ist aber nicht der ganze Grundriß abgedeckt, sondern ein Dreieck bleibt noch zu überdecken, was durch sog. Aufschieb-

Abb. 19 bis 22. Satteldach über trapezförmigem Grundriß ohne windschiefe Flächen.



linge, d. s. kurze Sparren geschieht, die von der Dachfläche nach der Traufe gehen und so die Dreieckfläche abdecken. Sie laufen im Grundriß von der punktierten Linie nach der Traufe (s. auch Abb. 19 u. 20). Dieses Dach hat nur gleichlange Sparren, einen horizontalen First und ebene, also keine windschiefen Dachflächen. Es ist viel einfacher herzustellen als ein windschiefes Dach, ist auch billiger als ein solches und wird sehr häufig über unregelmäßigem Grundriß verwendet. Die Dachfläche mit den Aufschieblingen (Abb. 19) wird wieder zweckmäßig nach dem Hofe gelegt und fällt nur wenig auf, wenn der Unterschied zwischen der schmalen und breiteren Giebelseite kein großer ist.

d) **Pulldächer.** Denkt man sich ein Satteldach dem First entlang durch eine senkrechte Ebene geschnitten, so zerfällt es in zwei Teile, und es entsteht eine neue Dachform, das Pultdach (Abb. 23 bis 26). Dieses Dach leitet das Regenwasser nur nach einer Seite ab, weshalb es immer in dem Falle verwendet wird, wo ein Gebäude unmittelbar an die Nachbargrenze gestellt wird, so daß ein Ableiten des Regenwassers auf das Nachbargebiet unmöglich ist. Die Abb. 23 u. 24 stellen ein flaches, diejenigen 25 u. 26 ein steiles Pultdach dar.

Abb. 23 bis 26. Pulldächer.

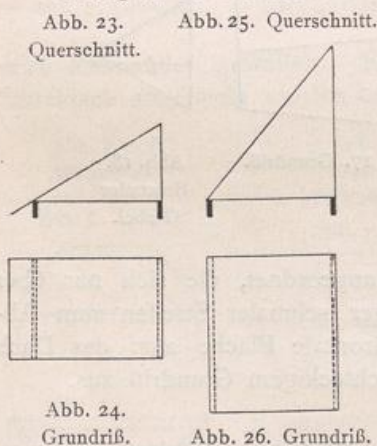
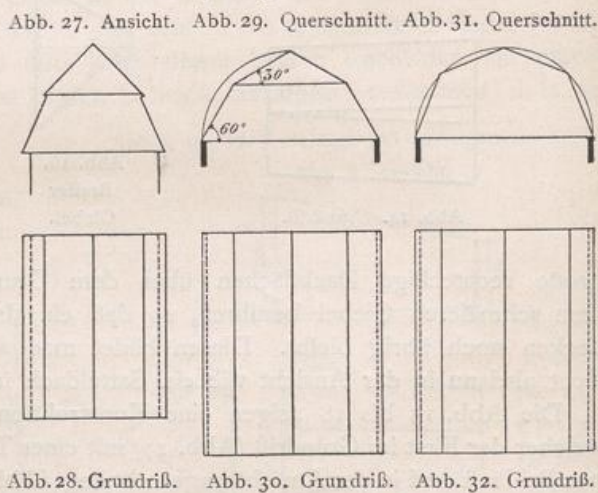


Abb. 27 bis 32. Mansardendächer.



e) **Mansardendächer.** Die Abb. 27 bis 32 stellen sog. gebrochene, auch französische oder nach dem ersten Konstrukteur dieser Dächer, dem französischen Architekten MANSARD, auch Mansardendächer genannte Dächer dar. Der untere Teil eines solchen Daches ist steil, der obere flacher. Es findet in der Praxis weitgehende Anwendung, weil im unteren Teile noch sehr brauchbare Wohnungen zu gewinnen sind, denen man im Innern die Dachwohnung kaum, oft gar nicht anmerkt. Die Neigung der einzelnen Dachflächen kann eine beliebige sein und braucht sich höchstens nach dem Deckungsmaterial zu richten.

In Abb. 27 ist die Dachneigung ganz beliebig angenommen, während die Abb. 29 u. 31 eine Konstruktion zeigen, bei der die Dachflächen im Querschnitt den mit der Spannweite geschlagenen Halbkreis nicht, oder höchstens berühren sollen. In der Praxis wählt man die Neigungen nach Belieben, d. h. nach gutem Geschmack, wenn nicht wie in manchen Städten die Baupolizei sie regelt und zwar gewöhnlich nach Abb. 29 derart, daß das untere Dach eine Neigung von 60° , das obere eine solche von 30° erhalten muß.