



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

a) Satteldächer über rechteckigem Grundriß

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

081

III. Kapitel.

Holzkonstruktionen.

Bearbeitet von

Karl Stief,

Architekt und Hauptlehrer an der Großh. Landes-Baugewerkschule zu Darmstadt.

(Mit 606 Abbildungen.)

§ 1. Einleitung. Bei dem Kapitel: »Holzkonstruktionen« werden, abweichend von der gewöhnlich üblichen Darstellungsweise, die Holzverbindungen nicht als ein Abschnitt für sich behandelt, sondern an denjenigen Stellen besprochen, wo sie zur Anwendung kommen; also beispielsweise der Scherzapfen, die Versatzungen und die Anblattung bei den Dachstühlen, der Brustzapfen bei den Balkenlagen, Falz, Nut und Feder bei den Fußböden usw. Dabei werden die besprochenen Konstruktionen möglichst durch isometrische Darstellung veranschaulicht.

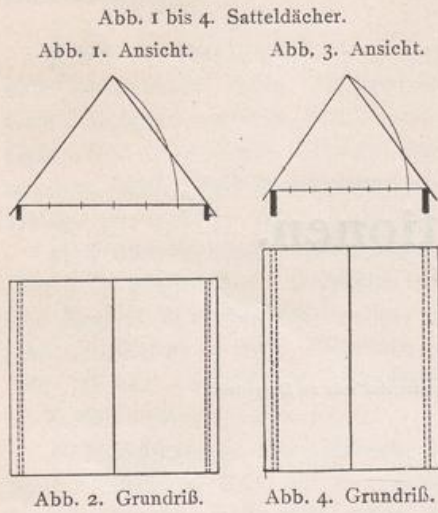
Begonnen wird mit dem wichtigsten Teil der Holzkonstruktionen, mit dem Dach, und nach Besprechung der verschiedenen Dachformen die Dachausmittlung behandelt. Daran schließt sich der stehende Stuhl in seinen verschiedenen Anwendungsweisen, sowie die Zerlegung eines kleinen Wohnhauses in die einzelnen Konstruktionsteile unter besonderer Berücksichtigung der Holzkonstruktionen, also der Balkenlagen, Zwischendecken, Fußböden usw.

Dann folgt der liegende Stuhl, die Dachstühle mit Kniestock, Hängewerke, sowie Hallendächer; ferner das Schiften, Mansard-, Pult- und Zeltdächer. Die verschiedenen Dachdeckungen und Gesimse bilden den Schluß dieses Abschnitts. Von den Holzkonstruktionen des inneren Ausbaues werden die Treppen, Türen, Fenster und Läden, sowie die Vertäfelungen besprochen.

§ 2. Dachformen. Wenn ein Haus bis zum letzten Stockwerk gediehen ist, dann handelt es sich darum, die Räume vor Witterungseinflüssen von oben her zu schützen. Dies wird durch das Dach erreicht, das den jeweiligen Umständen entsprechend verschiedene Formen haben kann.

a) **Satteldächer**, von denen die Abb. 1 bis 4 und 9 bis 22 Beispiele bringen, sind Dächer, bei denen sich 2 Flächen an den Unterkanten, der Traufe, auf das Dachgebälk stützen, während die Oberkanten infolge der Neigung, die diese Flächen haben, in einer Kante, dem First, zusammenfallen. Die Neigung der Dachflächen oder kurz die Dachneigung kann steil oder flach sein und hängt ab von dem Zweck, den ein Gebäude erfüllen soll, dem Deckungsmaterial, das verwendet wird und nicht zuletzt vom schönen Aussehen. Ein zu steiles, das Regenwasser zwar sehr rasch ableitendes Dach, wirkt

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.



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

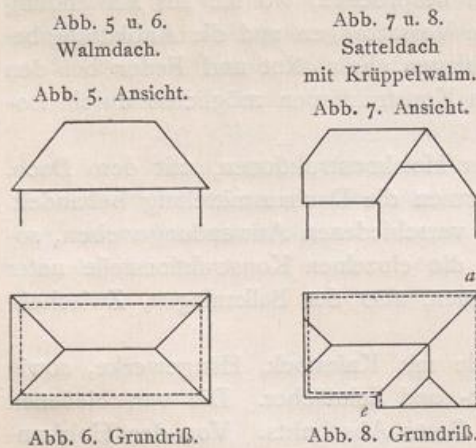
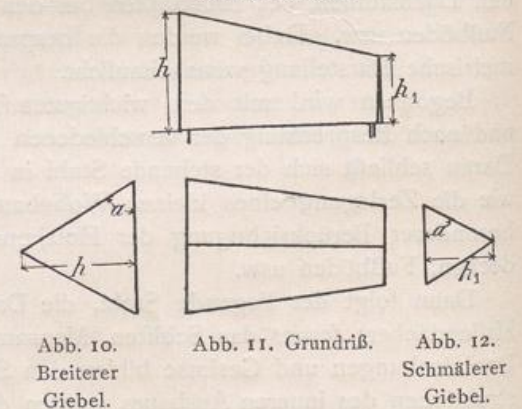


Abb. 9 bis 12. Satteldach mit ansteigendem First.



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.