

3 Terminologie (Glossar)

In diesem Kapitel wird die in dieser Arbeit angewandte Terminologie ausführlich erläutert. Das scheint insofern erforderlich, als damit mögliche Irrtümer über einzelne Begrifflichkeiten im Vorfeld ausgeräumt werden können und eine Basis zum allgemeinen Verständnis, besonders bei Überlegungen zur Konstruktion des Aufgehenden der Häuser, geschaffen wird. Es wird Wert auf eine einheitliche Terminologie gelegt, die sich an die Arbeiten von G. U. GROSSMANN und G. BINDING anlehnt⁹⁹. Im folgenden Glossar sind alle Termini alphabetisch aufgeführt.

Als **Ankerbalken** wird ein horizontaler Balken bezeichnet, der zwei Ständer oder Pfosten eines Gebindes miteinander verbindet. Dieses Konstruktionselement dient in erster Linie dazu, den durch ein Sparrendach entstehenden, nach außen wirkenden Dachschub aufzufangen. Ankerbalken können in den Pfosten oder Ständer eingehälst, angekämmt, aufgekämmt, durchgezapft oder geklamert sein. Abb. 5 zeigt zwei Verzimmerungstechniken des Ankerbalkens (und eine Verzimmerung eines Dachbalkens).

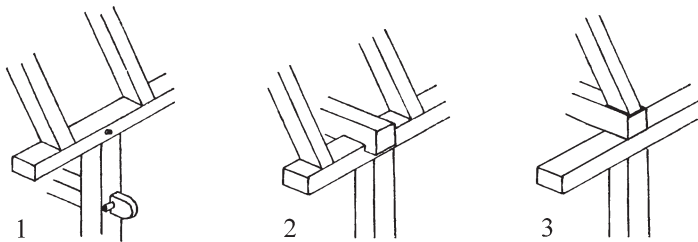


Abb. 5: Ankerbalkenverzimmerungen. 1: durchgezapfter Ankerbalken, 2: aufgekämmtter Ankerbalken, 3: aufgelegter Dachbalken (nach BAUMGARTEN 1985, 34, Abb. 14b).

Um den Dachboden zu vergrößern, können die Ankerbalken bis zu 1 m unterhalb des Wandrähms eingezapft werden, wobei natürlich die Kopffreiheit im Haus nicht eingeschränkt werden darf. Dadurch entsteht die »Verdieping«, die den Vorteil besitzt, dass das Haus, um mehr Speicherplatz zu erhalten, nicht verbreitert oder durch zusätzliche Gebinde verlängert werden muss. Als ein Nachteil dieser Verzimmerung ist die Schwächung/Minderung des Ankerbalkenquerschnitts an seiner Verzapfungsstelle zu sehen, was die Tragfähigkeit des Balkens erheblich einschränken kann. Die Sparren können nur auf aufgekämmtten oder eingehälsten Ankern aufzufußern, bei allen anderen Verzimmerungsarten stehen sie auf dem Wandrähm.

⁹⁹ BINDING 1990; GROSSMANN 1998.

Hölzer des Dachwerks, die an den Fußenden der Sparren ansetzen und auf niedrige Seitenschiffwände hinabreichen, werden **Auflanger** genannt. Sie tragen die Dachdeckung der Abseiten, Kübbungen oder Seitenschiffe, während das Sparrendreieck nur über dem Mittelschiff auf Fußt (Abb. 6).

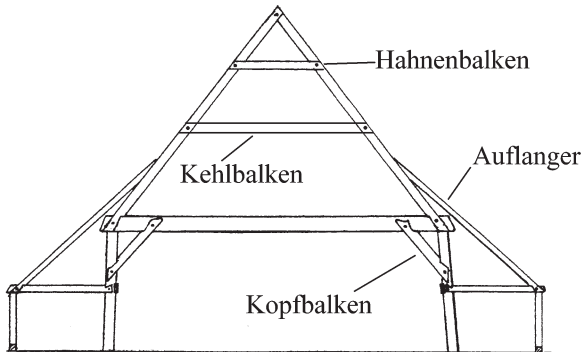


Abb. 6: Auflanger an einem dreischiffigen Haus
(nach VAN DER WAARD 1996, 26, Abb. 22).

Aufschieblinge sind kleine auf den Sparrenfuß gesetzte Verlängerungshölzer; damit wird ein größerer Dachüberstand erreicht und zugleich der Sparrenfuß vor der Witterung geschützt (Abb. 7).

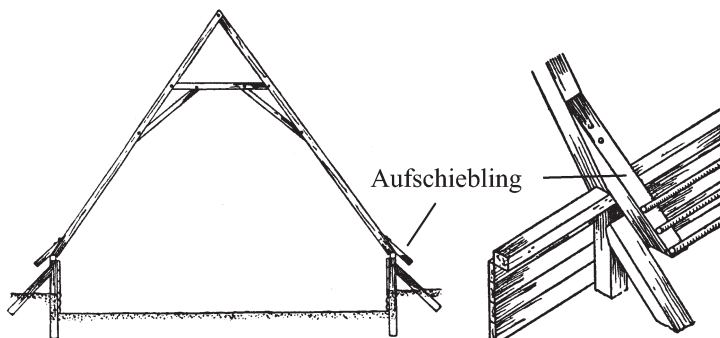


Abb. 7: Aufschieblinge an einer einschiffigen Scheune des 17. Jahrhunderts
(nach HERRNBRODT 1958, 148, Abb. 71e).

Massiv gebaute Wände wie die **Blockbauwand** bestehen komplett aus Holz (Abb. 17,4). Die einzelnen Hölzer werden horizontal übereinander gelegt und übernehmen wandbildende und dachtragende Funktion. An den Ecken sind die Hölzer miteinander verkämmt, verschränkt oder verzinkt¹⁰⁰.

Bei der **Bohlenwand** sind Bretter oder Bohlen horizontal ausgerichtet verbaut worden. Sowohl Bohlen- als auch Palisadenwände¹⁰¹ sind so stabil, dass sie durchaus eine dachtragende Funktion ausüben können (Abb. 17,3).

¹⁰⁰ Zu verschiedenen Blockbauverbindungen siehe GERNER 2000, 89 ff.

¹⁰¹ Siehe Stichwort Palisadenwand in Kap. 3, 40, Abb. 17,1 und Abb. 17,3.

Der **Cruckbau** (oder Krümlingsbau) ist gekennzeichnet durch gebogene, paarig gegenübergestellte Pfosten, die einen Bogen bilden und an ihrem oberen Ende eine Gabel aufweisen, in der die Firstpfette liegt. Mit dieser Konstruktion ergeben sich ein pfostenfreier Innenraum und ein nach außen gewölbtes Dach. Haus 2 aus Haldern, Kr. Rees, aus der Zeit um Christi Geburt wird als Cruckbau gedeutet. Bei den Befunden der Siedlung Haldern wird indes nicht klar ersichtlich, um welche Konstruktionsform es sich bei dem genannten Gebäude handelt. Da sich nur die Pfostengruben und nicht die Pfostenstandspuren erhalten haben, ist es fraglich, ob hier tatsächlich ein Cruckbau anzusetzen ist, da sich in den nur noch mit geringer Tiefe vorliegenden Pfostengruben keine eindeutigen Hinweise auf schräge, nach innen geneigte Pfosten finden lassen¹⁰². Nachgewiesen ist ein Cruckbau in der Siedlung Kamen-Westick, Kr. Unna, aus dem 4. Jahrhundert¹⁰³. Der Grundrissbefund liegt in der südlichen Ausgrabungsfläche (Hausabschnitt C) und lässt sich aufgrund der Pfostengrubenprofile als Cruckbau interpretieren. A. KLEIN stellte dazu einen Rekonstruktionsvorschlag vor, der die Besonderheiten des Grundrisses darlegt (Abb. 8, rechts)¹⁰⁴. Für das frühe und hohe Mittelalter spielt der Cruckbau in Westfalen eine untergeordnete Rolle und ist bei den Hauptgebäuden nicht nachweisbar.

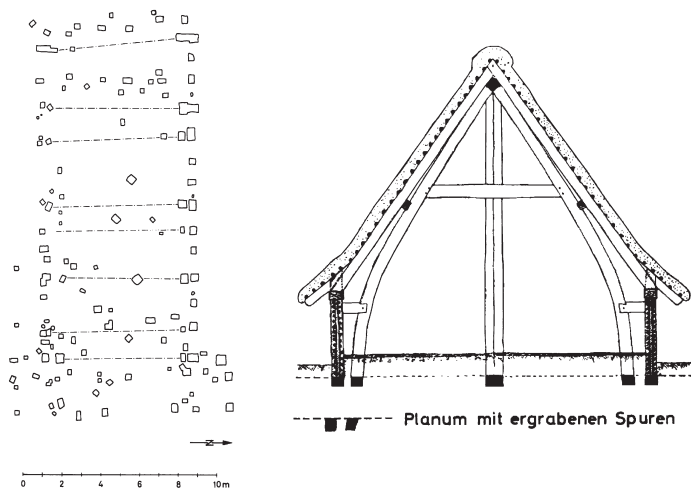


Abb. 8: Links: Grundriss aus Kamen-Westick. Rechts: Rekonstruktion nach KLEIN 1936 (beide nach TRIER 1969, Taf. 26b).

Dachbalken werden die Balken genannt, die auf oder unter dem Wandrähm liegen und auf deren Enden das jeweilige Sparrenpaar auf Fußt (Abb. 5,3). Sie sind, anders als Ankerbalken, nicht durch die Pfosten gezapft, eingehälst oder angekämmt. Der Vorteil des Dachbalkens liegt darin, dass er an keiner Stelle etwas von seiner Stärke einbüßt und daher mehr Tragkraft als ein Ankerbalken

102 Auf dieses Problem geht auch VON USLAR ein, widerspricht sich aber einige Seiten später und nimmt für Haus 2 einen Cruckbau an. VON USLAR 1949, 110 f., Abb. 4, Anm. 19, sowie 134 f.; für einen Cruckbau spricht sich auch KERSTEN aus: KERSTEN 1940, 304.

103 STIEREN 1936, 425 ff., 433, zur Datierung 428 f.; TRIER 1969, 131 f., Taf. 26b.

104 KLEIN 1936, 437 ff., Taf. 32–33. Zu den Profilen der Pfostengruben siehe: KLEIN 1936, 440, Abb. 3.

gleichen Querschnitts besitzt¹⁰⁵. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Sparren, die auf dem Dachbalken ruhen, keinerlei Schubkraft nach außen mehr entwickeln können und die Dachlast senkrecht auf das Pfosten- oder Ständerpaar verteilt wird. Steht jeweils ein Sparrenpaar auf einem Dachbalken, spricht man von einem gebundenen System. Bei einer Unterrähmverzimderung mit Dachbalken können auch Mischformen vorkommen, bei denen zusätzlich zu den Dachbalken weitere Sparrenpaare unabhängig von den Dachbalken auf dem Rähm stehen.

Die **Dachdeckung** ist die äußerste Schicht des Dachaufbaus. Dächer können sowohl mit »weichen« als auch mit »harten« Materialien gedeckt werden. Die Dachdeckung bildet zusammen mit ihrer Unterlage die **Dachhaut**.

Es ist zwischen mehreren **Dachformen** zu unterscheiden. Die Dachform bezeichnet die Gestaltung des Daches. Das Sattel- oder Giebeldach besteht aus zwei schräg gegeneinandergestellten Dachflächen und zwei senkrechten Giebeln (Abb. 9,1). Ein Walmdach ist bis auf die beiden Giebel wie ein Satteldach konstruiert. Ein Vollwalm liegt vor, wenn beide Giebelflächen schräg stehen (Abb. 9,2), sind nur die Giebelspitzen abgeschragt und die restlichen Bereiche des Giebels senkrecht, handelt es sich um ein Krüppelwalmdach (Abb. 9,3).

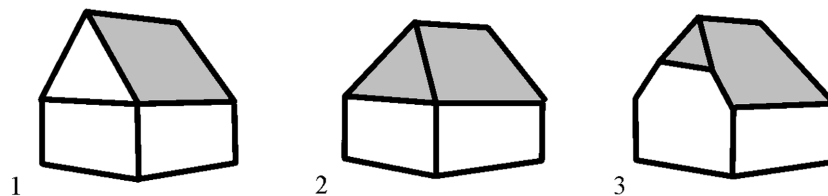


Abb. 9: Dachformen. 1: Sattel-, 2: Vollwalm-, 3: Krüppelwalmdach (graue Flächen sind geneigt).

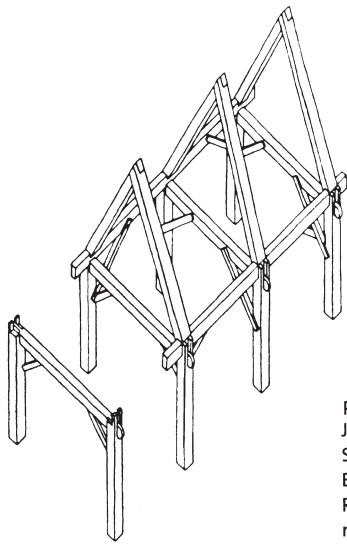
Das **Fach** bezeichnet den Raum zwischen zwei Gebinden (siehe Abb. 10). Im Gewölbebau (Steinbau) wird dieser Raum als Joch bezeichnet; beim Holzbau wird hingegen vom Fach gesprochen.

First wird die Linie genannt, die am oberen Zusammenschluss der beiden Dachschrägen entsteht (Abb. 9).

Firstpfette bezeichnet das horizontale Tragholz der Rofen im Dachwerk direkt unter dem First (Abb. 16, links). Die Firstpfette ist fast immer ein deutlicher Hinweis auf ein Rofen- oder Pfettendach, ein Sparrendach dagegen braucht dieses Element nicht. Die Firstpfette benötigt immer eine Unterstützung, entweder durch senkrechte Firstpfosten, Firstständer oder durch abgefangene Firstsäulen (Abb. 16, links; Abb. 13, Mitte). Oftmals ruht sie in einer Gabel, die durch einen Scherendachstuhl oder eine Cruck-Konstruktion gebildet wird.

Firstständer wird ein vom Erdboden bis zum First reichender Ständer im Giebel oder in einer Querwand zur Unterstützung des Dachwerks genannt. Steht er frei im Inneren des Hauses, nennt man ihn **Firstsäule** (Abb. 13, links). Abgefangene Firstsäulen stehen nicht auf dem Boden, sondern sind ein Teil des Dachstuhls und fußen auf einen Querverband wie einem Dachbalken (Abb. 13, Mitte; Abb. 16, links) auf. Handelt es sich um einen Pfosten eines Pfostenbaus, so spricht man von **Firstpfosten**. Das Vorhandensein eines Firstpfostens kann ein Zeichen für eine Rofendachkon-

¹⁰⁵ Ein Ankerbalken büßt an den Gefügeknoten durch seine Verzimderung mit Ständern oder Pfosten immer etwas von seiner Stärke ein.



Prinzip des Gebindebaus
Je zwei korrespondierende Pfosten oder Ständer werden mit einem waagrechten Balken zum Gebinde verbunden. Die Rähmbalken fassen die Gebinde zusammen.

Abb. 10: Schematische Darstellung eines Gebindebaus
(nach ZWINGER 1997, 160, Abb. 345).

struktur sein, besonders Bauten mit kurzen Grundrissen benötigen neben den Firstpfosten in den Giebeln oftmals keine weitere Unterstützung der Firstpfette.

Eine **Flechtwerkwand** besteht aus einem Geflecht aus biegsamen Zweigen, die ein- oder beidseitig mit Lehm verputzt werden (Abb. 17,2). Der Lehmputz kann zusätzlich durch das Auftragen einer Kalkschicht geschützt werden.

Gebinde werden die einzelnen Pfosten- oder Ständerpaare genannt, die durch einen Querverband (Anker- oder Dachbalken) zusammengehalten und miteinander verbunden werden (Abb. 10).

Der **Hahnenbalken** ist waagrecht kurz unterhalb des Scheitels eines Sparrenpaares eingesetzt. Über dem Hahnenbalken ist in der Regel kein Platz mehr für einen weiteren Dachboden. Er dient zur Aussteifung der Sparren (Abb. 6).

Hartgedeckt sind Dächer, deren Dachdeckungsmaterial aus Stein, Ton oder Metall (wie Blei und Kupfer) besteht.

Liegt der Ankerbalken deutlich und mit Abstand (Verdieping) unter dem Wandrähm, spricht man von einer **Hochrähmkonstruktion** (Abb. 12,2).

Der **Kehlbalken** ist ein waagerechter Balken, der zwischen einem Sparrenpaar verbaut ist. Er dient zur Versteifung bei besonders langen Sparren (Abb. 6).

Knagge wird ein den Winkel zwischen Pfosten-/Ständerkopf und Balkenkopf ausfüllendes Holz genannt. Knaggen sind häufig mit Schnitzereien, Profilierungen und Malereien verziert und finden sich an zahlreichen Fachwerkhäusern (Kap. 9.3, 139 ff., Abb. 48,1).

Als **Kopfbänder** oder **Kopfstreben** werden die schrägen Balken bezeichnet, die zwischen Ständern/Pfosten und Querverbänden wie Anker- oder Dachbalken angebracht sind (Abb. 6). Sie dienen der Aussteifung und der Balkenunterstützung.

Bei der **Oberrähmverzimmerung** werden zuerst die beiden gegenüberliegenden Pfosten mit dem Ankerbalken verzimmert, darauf kommt anschließend das Wandrähm zu liegen (Abb. 12,3).

Die **Palisadenwand**, oft auch Bretterwand genannt, besteht aus senkrecht stehend verbauten Brettern oder Bohlen (Abb. 17,1). Die Palisadenwand ist eine der einfachsten Formen des Stabbaus.

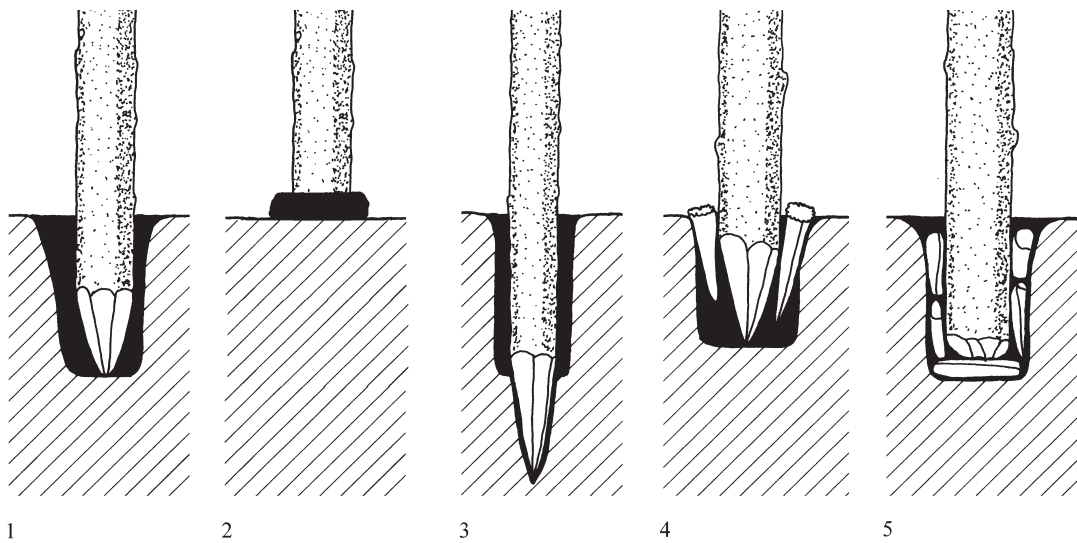


Abb. 11: Pfosten und Ständer. 1: erdfester Pfosten, 2: erdferner Ständer auf Ständerstein, 3: über die Pfo-
stengrube hinaus eingerammter Pfosten, 4: Pfosten mit Holzkeilen versteift, 5: Pfosten mit Steinverkeilung und
-unterfütterung (nach LULEY 1992, 19, Abb. 3).

Der Unterschied zwischen Pfosten und Ständer ist klar definiert. Ein **Pfosten** ist immer in den Boden eingetieft und somit erdfest (Abb. 11,1). In einigen Publikationen werden die Begriffe Pfo-
sten und Ständer nicht immer klar nach dieser Definition getrennt, daneben wird besonders in äl-
teren Publikationen von Säulen gesprochen, was sowohl Pfosten als auch Ständer bedeuten kann.

Deutlich unterschieden wird in dieser Arbeit zwischen **Pfosten** und **Pfostengrube**; denn nicht
immer ist in einer Pfostengrube oder einem Pfostenloch noch der ehemalige Pfosten als Pfo-
stendspur zu sehen. Ist der Pfosten deutlich zu erkennen oder sind tatsächlich Reste des Pfo-
stens erhalten, wird er als **Pfostenstandspur** angesprochen. In der Regel ist aber nur noch die Pfo-
stengrube im Befund erkennbar. Bei den Pfostengruben wird besonderes Augenmerk auf die Gruben-
sohlen gelegt, lässt sich an diesen doch indirekt nachweisen, ob ein Pfosten in den Boden einge-
trieben oder auf eine flache Sohle gestellt wurde. Befinden sich auf der Grubensohle Steine
(Abb. 11,5), so kann es sich hierbei um eine Drainageschicht oder um einen Schutz gegen das Absin-
ken des Pfostens in den Untergrund handeln¹⁰⁶.

Das **Rähm** bildet das obere, horizontal liegende Abschlussholz einer Wand. Es dient als Aufla-
ger für die Dachbalken, teilweise auch für die Sparrenpaare. Wandrähme sorgen für zusätzliche
Längsstabilität der Wände. Es wird zwischen Hoch-, Ober- und Unterrähmverzimmerung unter-
schieden (Abb. 12,1–3). Das Wandrähm ist bei vielen Sparrendachkonstruktionen, nicht nur aus
Gründen der Stabilität, sondern auch als Lager für die Sparren unerlässlich. Ein Rofen- oder Pfo-
tendach kann durchaus ohne Rähm auskommen, da die Rofen nur am oberen Wandabschluss
anliegen, ihre Hauptlast verweilt auf der Firstpfette.

106 In der Siedlung Eisenhof fanden sich unter den Pfosten teilweise hölzerne Pfostenschuhe, die ein nachträgli-
ches Einsinken verhindern sollten. BANTELMANN 1975, 104 ff., Abb. 78–79.

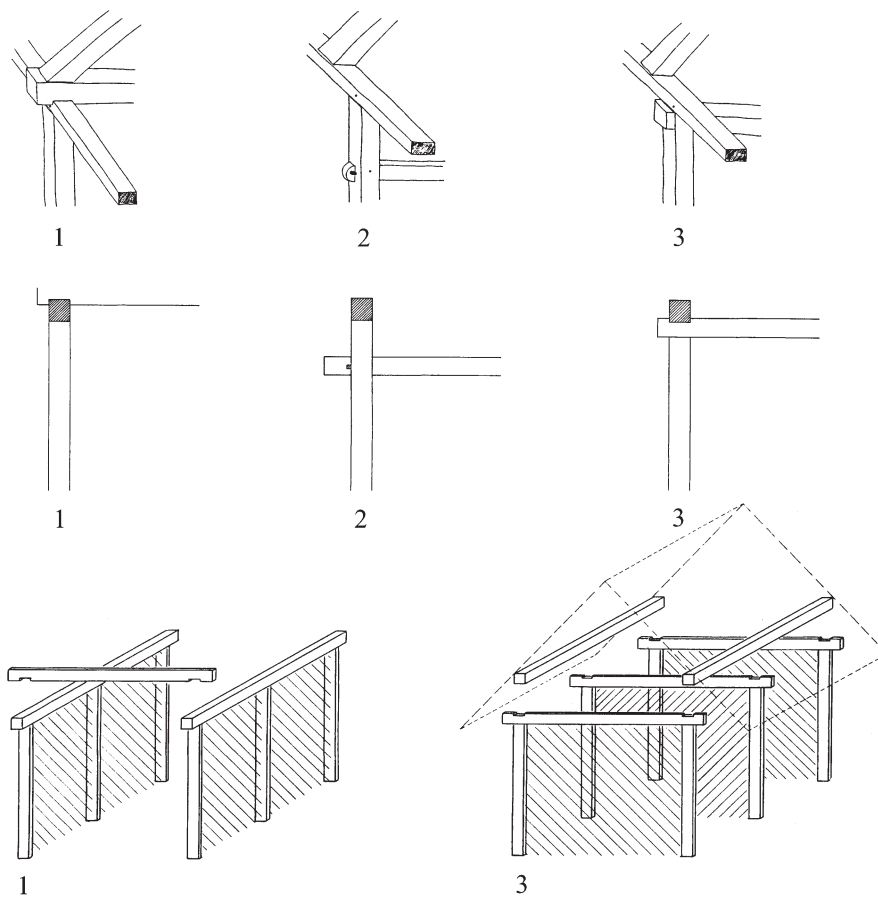


Abb. 12: Konstruktionsformen und verschiedene Ansichten der Gefüge.

1: Unterrähmkonstruktion, 2: Hochrähmkonstruktion, 3: Oberrähmkonstruktion

(nach GLOSSARIUM ARTIS 1997, 44, Abb. 39; ZWINGER 1997, 161, Abb. 349; TRIER 1969, Taf. 19a. Taf. 20a).

Rofen sind einfache Dachhölzer für die Dachdeckung, die im Gegensatz zu den Sparren nicht auf einem Dach- oder Ankerbalken oder einem Wandrähm stehen, sondern am oberen Ende einer Pfette (Firstpfette) hängend befestigt sind. Da die Rofen nicht auf dem Rähm aufzußen müssen, können sie weit über die Trauflinie (Balkenlage unter dem Dachgeschoss) hinausragen. Weil sie keine versteifende Funktion ausüben, kommt ein Pfettendach nicht ohne einen stützenden Dachstuhl aus.

Rofen- oder Pfettendach wird eine Dachkonstruktion genannt, bei der die Rofen an einer Firstpfette aufgehängt werden. Die Rofen müssen dabei nicht paarig angebracht sein, sondern können willkürlich verteilt werden. Es ist möglich, sie so dicht nebeneinander zu befestigen, dass direkt die Dachdeckung auf ihnen aufgebracht werden kann. Gestützt werden die angehängten Rofen immer durch eine Firstpfette und andere stützende Substruktionen wie einen Dachstuhl. Aufgrund der Tatsache, dass die Rofen sich an den oberen Rand der Wand oder des Wandrähms anlehnen, üben sie, anders als bei einem Sparrendach, dessen Dachlast nach außen drückt, Druck nach innen aus (Abb. 13).

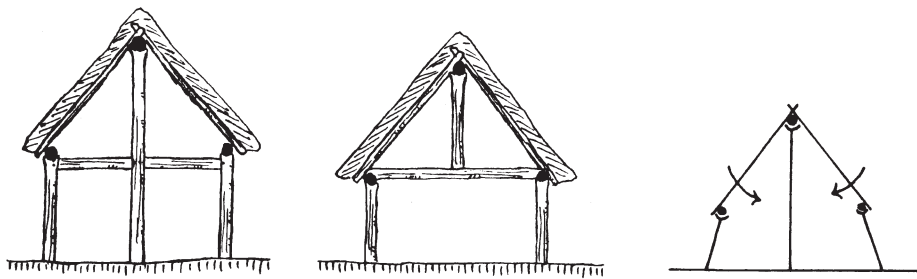


Abb. 13: Rofendach mit Firstsäule, Rofendach mit abgefangener Firstsäule, Schubwirkung des Rofendaches (nach BAUMGARTEN 1985, 21, Abb. 6a, c, d).

Die Einteilung der Gebäudegrundrisse in **Schiffe** ist aus dem Kirchenbau übernommen worden. Häuser können **ein-**, **zwei-** oder **mehrschiffig** errichtet werden (Abb. 14). Ausschlaggebend ist dabei die Anzahl der Pfostenreihen, die den Raum der Länge nach in ein oder mehrere Bereiche unterteilen. Anhand der Schiffe lassen sich Rückschlüsse auf die Konstruktion des Aufgehenden und insbesondere die Dachkonstruktion ziehen. So sind zweischiffige Grundrisstypen, wie die eisenzeitlichen Häuser vom Typ Haps, mit einem Pfettendach zu rekonstruieren, da die mittlere Pfostenreihe als Trägerreihe der Firstpfette zu deuten ist, an der die Rofen angehängt werden.

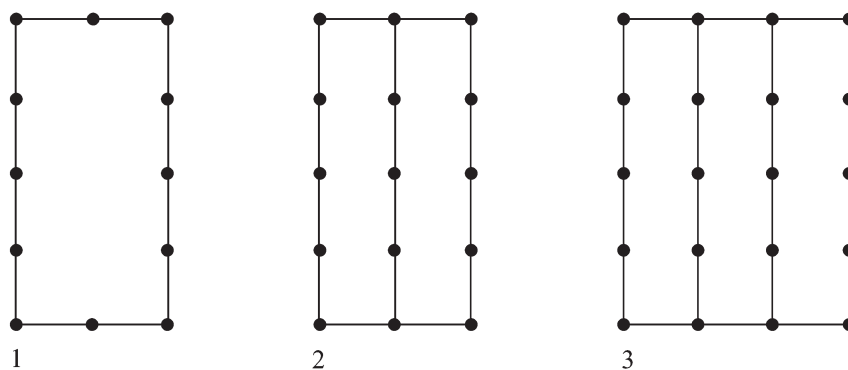


Abb. 14: Schematische Aufsicht. 1: einschiffiger Grundriss, 2: zweischiffiger Grundriss, 3: dreischiffiger Grundriss.

Sparren heißen schräg stehende Dachhölzer, die ohne eine Firstpfette auskommen und immer paarweise, meist mit einem Dach- oder Ankerbalken ein stabiles Dreieck bilden, welches dann die Dachhaut trägt. Ist das Sparrenpaar durch Kehlbalcken oder ein Stuhlgerüst ausgesteift, spricht man von Bundgespärren, wenn nicht, von Leergespärren. Die Rekonstruktion eines frühmittelalterlichen Hauses aus Warendorf-Neuwarendorf von W. WINKELMANN zeigt ein Sparrendach mit Leergespärren¹⁰⁷.

Als **Sparrendach** wird eine in sich stabile Dachkonstruktion bezeichnet, die ohne eine Firstpfette auskommt. Die Sparrenpaare sind an der Firstlinie miteinander verbunden und fußen auf dem

¹⁰⁷ Siehe WINKELMANN 1954, 197, Abb. 7.

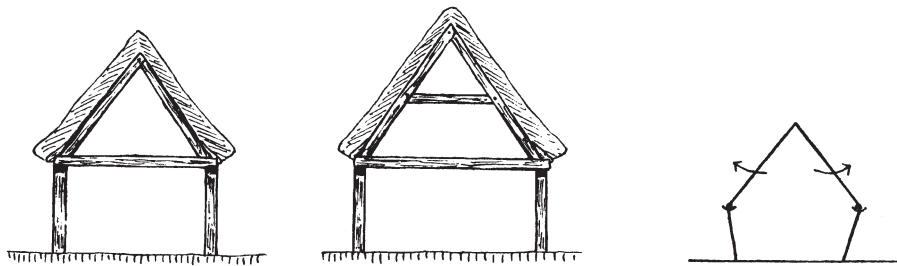


Abb. 15: Einfaches Sparrendach, Sparrendach mit Kehlbalken und Schubwirkung des Sparrendaches (nach BAUMGARTEN 1985, 22, Abb. 7a–c).

Wandrähm oder einem Dach- oder Ankerbalken (Abb. 15). Zusätzlich können die Sparrenpaare noch durch Querbalken wie Kehlbalken und Hahnenbalken versteift werden. Diese Form der Dachkonstruktion benötigt keinen weiteren stützenden Dachstuhl. Ein Sparrendach benötigt mindestens eine Dachneigung von 45° bis 50° , ist es flacher, werden die Scherkräfte des Sparrenpaares sehr stark, während ein Rofen- oder Pfettendach durchaus auch flacher geneigt sein kann. Die Dachneigung hängt auch vom Material der Eindeckung ab: Ein mit Soden gedecktes Dach darf nicht allzu steil sein, um ein Abrutschen der schweren Soden zu vermeiden; ein mit Reet oder Stroh gedecktes Dach sollte steiler sein, damit Wasser schnell abfließen kann und ein Durchfeuchten der Dachdeckung verhindert wird, was Undichtigkeit und ein schnelleres Verrotten der Dachdeckung zur Folge hätte.

Ein **Ständer** steht direkt auf dem Boden, auf einer Schwelle, einem Ständerstein oder einem Sockel. Ständer sind erdforn, da sie nicht in den Boden eingetieft sind (Abb. 11,2).

Als **Stuhlgerüst** wird der Dachstuhl eines Hauses bezeichnet. Es gibt zahlreiche Dachstuhlformen. Grundsätzlich ist zwischen einem stehenden (Sparrendach) und einem liegenden Dach (Rofendach) zu unterscheiden. Das stehende Dach benötigt nicht zwingend einen Dachstuhl, wird die Spannweite des Daches jedoch zu groß, benötigt es eine Unterstützung der Sparrenpaare durch Kehlbalken (Abb. 16, Mitte) und gegebenenfalls ein einfaches oder doppeltes Stuhlgerüst (Abb. 16, rechts). Rofendächer benötigen immer einen Dachstuhl, entweder mit einem Firstpfosten oder -ständer oder mit einem stehenden Stuhl beziehungsweise einer abgefangenen Firstsäule (Abb. 16, links). Daneben existieren noch zahlreiche Dachstuhlvarianten, die hier aber nicht aufgeführt werden sollen.

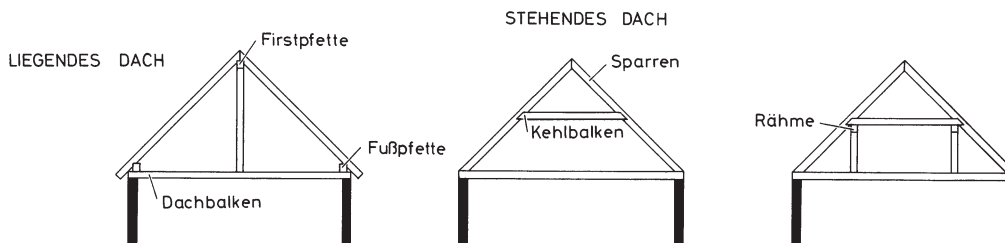


Abb. 16: Schematische Darstellung einzelner Dachstuhlkonstruktionen. Links: Rofendach mit abgefangener Firstsäule, Mitte: Sparrendach mit Kehlbalkenaussteifung, Rechts: Sparrendach mit doppeltem, stehendem Stuhl (nach BECK 1984, 123, Abb. 5).

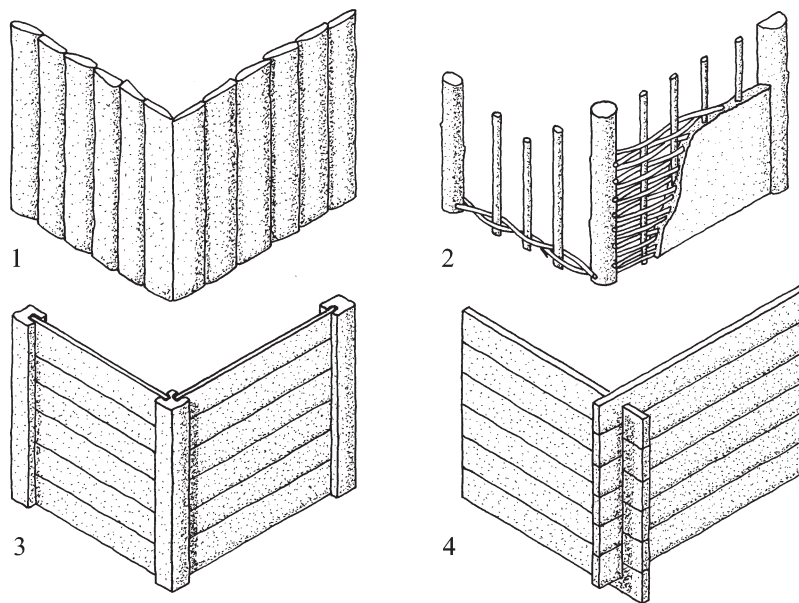


Abb. 17: Verschiedene Wandaufbaumöglichkeiten. 1: Palisadenwand, 2: Flechtwand, 3: Bohlenwand, 4: Blockbauwand (nach LULEY 1992, 21, Abb. 4a–d).

Bei der **Unterrähmverzimmerung** liegen die Anker- oder Dachbalken auf dem Wandrähm auf und müssen nicht direkt oberhalb der sich gegenüberstehenden Wandpfosten aufliegen (Abb. 12,1).

Ein Haus ist in zwei Grundelemente einzuteilen: das tragende Gerüst und die den Raum umschließenden Flächen, wie Dächer und **Wände**. (Die einzelnen Wandaufbaumöglichkeiten finden sich im Glossar unter den entsprechenden Stichworten erläutert.)

Als **weichgedeckt** werden Dächer bezeichnet, die mit einem weichen Dachdeckungsmaterial wie Stroh oder Reet gedeckt sind. Ein mit Holz oder Rinde gedecktes Dach ist ebenfalls weich gedeckt.