

# HOLZSCHUTZ

## Besser konstruktiv statt chemisch

Holzhäuser sind – materialgerecht geplant und ausgeführt – mindestens so langlebig wie Mauerwerksbauten.

Zeitzeugen wie jahrhundertealte Stabkirchen oder die überwiegend in Holz errichteten Wohnhäuser in Nordamerika und Skandinavien sind der beste Beweis.

Nur relativ feuchtes Holz ist anfällig für holzschädigende Pilze oder Insekten. Folglich müssen Sie beim Kauf des Holzes auf entsprechend abgelagertes bzw. getrocknetes Material

achten. Im eingebauten Zustand verhindern Sie eine Feuchtebelastung am besten durch konstruktive Maßnahmen. So schützen Sie Ihre Holzfassade idealerweise mit einem großen Dachüberstand.

*Für besonders gefährdete Bereiche (z. B. Fußschwellen bei Außenwänden) bietet sich der Einsatz besonders resistenter Hölzer an, z. B. die heimische Lärche.*



*Sockeldetail einer Stabkirche: Im Spritzwasserbereich besteht der Sockel aus Stein – erst oberhalb beginnt die Holzkonstruktion.*

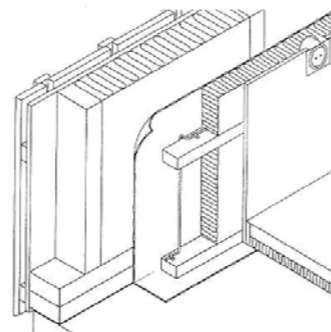


*Schutz eines Holzträgers mit einer Abdeckung.*

# DIE AUSSENWAND

## Hervorragender Wärmeschutz große Wirtschaftlichkeit

Außenwände von Holzhäusern bestehen häufig aus liegend und stehend angeordneten Kanthölzern, die innen und außen beplankt werden.



Bei dem äußeren Erscheinungsbild Ihres Holzhauses haben Sie die Wahl zwischen unterschiedlichen Brettschalungen, Verkleidungen mit großformatigen Platten oder auch einer Putzfassade. Für die innere Beplankung können Sie Trockenbauplatten aus Gips, Schilf, Stroh oder Lehm verwenden.

Die Hohlräume zwischen Kanthölzern und Beplankung werden mit Dämmmaterial ausgefüllt. Mit einer zweiten Dämmebene vermeiden Sie Wärmebrücken im Bereich der Kanthölzer.

Diese Schicht braucht nur wenige Zentimeter dick zu sein, da Holz – im Gegensatz zu Stein und Stahl – selbst bereits dämmt.

So ausgerüstet erfüllt Ihr Holzhaus spielend die Anforderungen der Energieeinsparverordnung.

*Ein weiterer Vorteil: Bei gleichem Wärmedämmvermögen ist eine Holzständerwerkswand deutlich schlanker als eine Mauerwerkswand. Dadurch entsteht im Holzbau ein Gewinn an Wohnfläche, der bei einem Einfamilienhaus bereits mehrere Quadratmeter ausmacht.*

**Bildnachweis:** ExpoDach – Fría Hagen, Stabkirchen – Frank Klische, Geschützter Holzträger – Wormbs, Übriges Bildmaterial: Archiv Arge Holz e.V.

### Ausgewählte Internetadressen:

[www.infoholz.de](http://www.infoholz.de) – Alles zum Thema Holz  
[www.akoeh.de](http://www.akoeh.de) – Arbeitskreis Ökologischer Holzbau e.V.



Wenn Sie als Bauwilliger, Planer, Ausführer oder Händler mehr über gesundes und umweltverträgliches Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen wissen wollen – wir informieren und beraten Sie!

**KOMPETENZZENTRUM BAUEN MIT NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN KNR**

im Handwerkskammer Bildungszentrum Münster  
Echelmeyerstraße 1–2, 48163 Münster

Beratung/Information:  
Dr. Susanne Diekmann, Tel. 02 51/7 05-13 64  
Dipl.-Ing. Markus Hemp, Tel. 02 51/7 05-13 55

Sachbearbeitung:  
Sandra Mildnerberger, Tel. 02 51/7 05-13 18

Fax 02 51/7 05-13 50  
E-Mail: [info@knr-muenster.de](mailto:info@knr-muenster.de)  
Internet: [www.knr-muenster.de](http://www.knr-muenster.de)

V.i.S.d.P.: Markus Hemp, KNR

Gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Die Verantwortung für den Inhalt tragen die Autoren.



**HANDWERKSKAMMER BILDUNGSZENTRUM MÜNSTER HBZ**



## ■ Moderne Holzbauweisen

■ SKELETTBAUWEISE

■ RIPPENBAUWEISE

■ MASSIVHOLZBAUWEISE

**KOMPETENZZENTRUM BAUEN MIT NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN KNR**

# „Ich will nicht in einem kalten Klotz aus Beton, Glas und Stahl wohnen,“

meinte Albert Einstein und entschied sich für ein Holzhaus.

Immer mehr Menschen folgen heutzutage seinem Beispiel und entscheiden sich für ein modernes Holzhaus.

Aus gutem Grund: Denn das Bauen mit Holz hat viele Vorteile – für alle am Bau Beteiligten:

**Der Planer** freut sich über gut durchdachte Systeme mit bewährten Detaillösungen, die auch ausgefallene architektonische Ideen zulassen.

**Der ausführende Handwerker** zeigt sich hochofrenut über das leichte, gut zu verarbeitende Material.

**Der Bauherr** ist begeistert von niedrigen Kosten, die er zusätzlich durch umfangreich mögliche Eigenleistungen noch weiter reduzieren kann.

## Holz hat viele Gesichter

### Norwegische Stabkirche:

- rund 900 Jahre alt
- materialgerecht geplant und gebaut
- zeitlos schön



### Expo-Dach:

- ein Gebilde aus 10 Schirmen
- 26 m hoch
- überdachte Fläche größer als 2 Fußballfelder

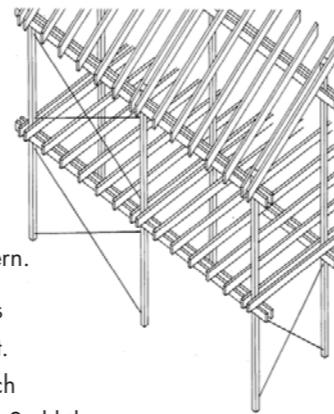


# MODERNE HOLZBAUWEISEN

## Skelettbauweise

Hölzerne Skelettbauten bestehen aus in relativ großen Abständen angeordneten Stützen und den sie in den Decken- bzw. Dach-ebenen verbindenden Trägern.

Gegen Windkräfte wird das Skelett zusätzlich ausgesteift. Diese Aussteifung kann durch diagonale Holzstreben oder Stahlabspannungen innerhalb weniger „Gefache“ erfolgen. Auch Wände können das Holzskelett aussteifen, schränken dann aber die Offenheit der Grundrissgestaltung ein.



## Ihre Vorteile auf einen Blick

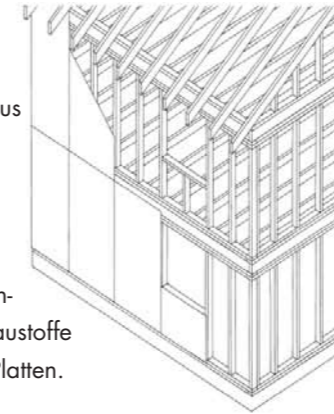
- kurze Bauzeiten durch Teil-Vorfertigung
- Eigenleistung in hohem Maße möglich
- größte Flexibilität bei der Fassaden- und Raumgestaltung

Innovationen im Holzskelettbau beziehen sich vor allem auf neue Lösungen für die Knotenpunkte (Abb. induo® Systemholztechnik).



## Rippenbauweise

Hauptmerkmal der Rippenbauweise ist der Verbund aus Rippen bzw. Ständern und aussteifender Beplankung. Bei den Ständern kommen üblicherweise Kanthölzer zum Einsatz, bei der Beplankung plattenförmige Holzbaustoffe wie z. B. Span- oder OSB-Platten.



## Ihre Vorteile auf einen Blick

- extrem kurze Bauzeiten möglich
- Eigenleistungen im unterschiedlichen Maße möglich
- Wirtschaftlichkeit und Effektivität durch etablierte Standards

Je nach Vorfertigungsgrad lassen sich die folgenden Rippenbauweisen unterscheiden:

Die meisten Holzhäuser werden derzeit in **Rahmenbauweise** errichtet. Der Vorfertigungsgrad ist gering und ermöglicht Ihnen damit einen großen Anteil an Eigenleistungen.



Bei der **Holztafelbauweise** werden ganze Wände vorgefertigt und auf der Baustelle montiert. Die Schlüssel Ihres Einfamilienhauses können Sie nach 8-12 Tagen in Empfang nehmen.



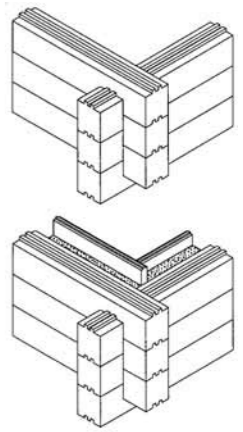
Noch kürzere Bauzeiten bietet Ihnen die **Raumzellenbauweise**. Innerhalb weniger Tage werden komplette Raumeinheiten – oberflächenfertig mit Fenstern und Türen – zu Ihrem Haus zusammengesetzt.



## Massivholz-bauweise

Bei den Massivholzbauweisen werden Wände und Decken aus einzelnen Brettern oder Kanthölzern zu massiven Holzbauteilen zusammengesetzt.

Den Ursprung stellt die Blockbauweise dar. Grob bearbeitete Rundhölzer ergeben aufeinander gestapelt Außen- und Innenwände. Eine zusätzliche Dämmebene gewährleistet den heute üblichen Wärmestandard.



## Ihre Vorteile auf einen Blick

- Eigenleistung möglich: Hersteller bieten selbstbaugeeignete Systeme an
- Nutzung kostengünstiger Rest- und Schwachhölzer möglich
- massive Wände und Decken garantieren gleichmäßig angenehme Innentemperaturen

Eine Weiterentwicklung der Blockbauweise ist die **Brettstapelbauweise**: Bretter werden mit Drahtstiften oder Holzdübeln zu flächigen Elementen verbunden. So können auch komplette Wand- und Deckentafeln vorgefertigt werden (Mischbauweise).



Besonders im Bereich der Massivholzbauweisen wurden in den letzten Jahren von unterschiedlichen Herstellern neue Systeme entwickelt; z. B. Elemente aus kreuzweise verklebten Brett-lagen (Abb.: Lignotrend).

