

Blockhaus und Massivholzhaus

Category: Ratgeber

geschrieben von Susan Carlizzino-Hoog | 4. März 2026

Blockhäuser sind aufgrund ihrer Nachhaltigkeit, Umweltfreundlichkeit und des guten Raumklimas eine interessante Variante des Holzbaus. Besonders in Skandinavien und der Alpenregion sind die rustikalen, aus einzelnen Holzbohlen gefertigten Blockhäuser angesiedelt. Massivholzhäuser unterscheiden sich vom Blockhaus durch durchgehend massive Holzkonstruktionselemente. Wo die Schwerpunkte beim Block- und Massivholzbau liegen und worauf beim Bau geachtet werden muss, damit wollen wir uns im Folgenden beschäftigen.

Inhalt

- Rundblock- oder Kantholz-Blockbalken
- Das Massivholzhaus
- Setzungsprozess
- Wärmedämmung
- Blower-Door-Test
- Nässeschutz
- Fassadenschutz
- Schallschutz
- Fazit

Das Blockhaus



Klassischer Blockhausbau geschieht durch das Aufeinandersetzen einzelner Bohlen. Foto: www.elements.envato.com/vvoennyy

- Der Baustoff für ein Blockhaus sind Massivholzstämme. Verwendet wird in der Regel das Holz der nordischen Bäume wie das der schnellwachsenden Fichte, und von Tanne, Kiefer oder Lärche. Diese Hölzer sind sehr widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und punkten durch ihr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Da Holz ein nachwachsender Rohstoff ist, ist die Bauweise umweltfreundlich und nachhaltig.
- Den Blockhausbau kennzeichnen einschalige aus Bohlen bestehende Außenwände. Einzelne Holzstämme werden dafür horizontal übereinander geschichtet. Sie sind sowohl tragendes Strukturelement als auch äußere Hausverkleidung, also Fassade.
- Die einzelnen Bohlen werden mittels ineinander verzahnter Eckverbindungen verbunden. Diese Verbindungen können in unterschiedlichen Weisen ausgeführt werden, zum Beispiel als Sattel- oder Rundkerbe. Des Weiteren gibt es Nut- und Federausführungen.
- Ein Blockhaus zeichnet sich durch ein ausgezeichnetes Raumklima aus. Es ist von Natur aus diffusionsoffen und feuchtigkeitsregulierend.
- Das Blockhaus ist in Summe rustikaler und wirkt massiver. Für moderne Energiestandards

bedarf es oft einer Zusatzdämmung.

Rundblock- oder Kantholz-Blockbalken

Für den Bau eines Blockbohlenhauses mit Vollblockwänden, auch Massivblockwand oder einschalige Blockwand genannt, können Hölzer in zwei unterschiedlichen Formen verwendet werden: zum einen in der naturbelassenen runden und nur manuell bearbeiteten Form, dem Rundblockbalken (siehe Abb. 1). Zum anderen maschinell bearbeitete Kantholz-Blockbalken (siehe Abb. 2). Optisch entspricht der Rundholzstamm ein wenig mehr dem klassischen Blockhaus. Bei Vierkantbalken ist es trotz der naturbelassenen Bauweise zum Beispiel möglich, einzelne Wände zu verkleiden oder zu verputzen. Heutzutage bestehen die Wände auch immer öfter aus mehreren miteinander verleimten Hölzern, den sogenannten Lamellenblockbalken. Vollblockwände haben nach heutigem Stand meist eine Wandstärke zwischen 200 und 330 Millimetern. Damit werden sie den Wärmeschutzvorschriften für Wohnhäuser gerecht.





Abb. 1 zeigt Rundholzstämme, in Abb. 2 werden Vierkanthölzer verbaut. Abb. 1: www.elements.envato.com/auriso, Abb. 2: www.elements.envato.com/duryaginanatalia

Das Massivholzhaus

Das Massivholzhaus steht in der Tradition des Blockhauses. Vom Holzfertighaus unterscheidet es sich durch seine durchgehend massiven Holzkonstruktionselemente. Bei der sogenannten Blockbohlenbauweise sind die Blockbohlen direkt mit den Massivholzwänden verbunden, dienen jedoch nach außen ausschließlich als Fassade nicht als tragendes Element wie dies beim reinen Blockhaus der Fall ist. Im Massivholzbau setzen inzwischen viele Hersteller auf eigens entwickelte, individuelle Vollholzwandelemente.



Der Massivholzbau arbeitet mit großformatigen Bauelementen.

www.elements.envato.com/FabrikaPhoto

- Beim Massivholzbau bestehen sowohl tragende, großformatige Teile wie zum Beispiel die Außenwände, die Decken und auch die Holzdachkonstruktion, aber auch die Innenwände aus verschiedenen dicken Massivholzelementen. Eine hohe Luftdichtigkeit macht den Einsatz von Folien überflüssig. In der Regel werden die Elemente im Werk vorgefertigt und später auf der Baustelle montiert.
- Vollholzwände bieten auch in schlankerer Ausführung eine hohe Stabilität und in Verbindung mit einer Holzfaserdämmung einen hohen Wärme- und Schallschutz.
- Der hohe Vorfertigungsgrad erspart eine Menge Zeit vor Ort, dadurch reduziert sich die Bauzeit.
- Wie das reine Blockhaus hat auch das Massivholzhaus ein sehr gutes Raumklima.
- Das Massivholzhaus ist die modernere Version des Holzhauses und durch seine Bauweise energieeffizienter.

Hier geht es zu weiteren interessanten Informationen zum Thema Holzbau

Setzungsprozess

Beim Blockhausbau führt das Eigengewicht der Blockbohlen und das Nachtrocknen der Balken beim ersten winterlichen Heizvorgang dazu, dass sich die Wandhöhe durch die dadurch verursachte sogenannte „Setzung“ nach der Montage etwas reduziert. Das ist zum einen abhängig von der Holzfeuchte und zum anderen von der Verarbeitung der Holzbalken. Wichtig ist die Qualität des Holzes. Beim Bau muss die Setzung einkalkuliert werden, denn durch sie können Höhenveränderungen von bis zu 2 Zentimetern entstehen. Ebenso spielt die Nachverdichtung durch das Eigengewicht der Balken eine Rolle. Im oberen Bereich der Rohbauöffnungen für Fenster und Türen wird in der Regel dafür ein Bewegungsspielraum vorgesehen.

Das Holz von im Winter geschlagenen Bäumen bietet einen deutlichen Vorteil. Es ist trockener, da die Nährstoffzufuhr in den Stamm unterbrochen ist und verformt sich daher weniger. Ein weiterer, ökologischer Aspekt, der für das Schlagen der Bäume im Winter spricht, ist, dass es für die Vegetation und die Tierwelt weniger störend ist.

Wärmedämmung

Zunächst sollte man wissen, dass Holz grundsätzlich besser dämmt als andere Baustoffe wie zum Beispiel Beton oder Ziegel. Wie gut letztendlich, das hängt vom Wandaufbau ab. Grundsätzlich geht es bei der Dämmung um bestmöglichen Hitzeschutz im Sommer und Wärmeschutz im Winter.

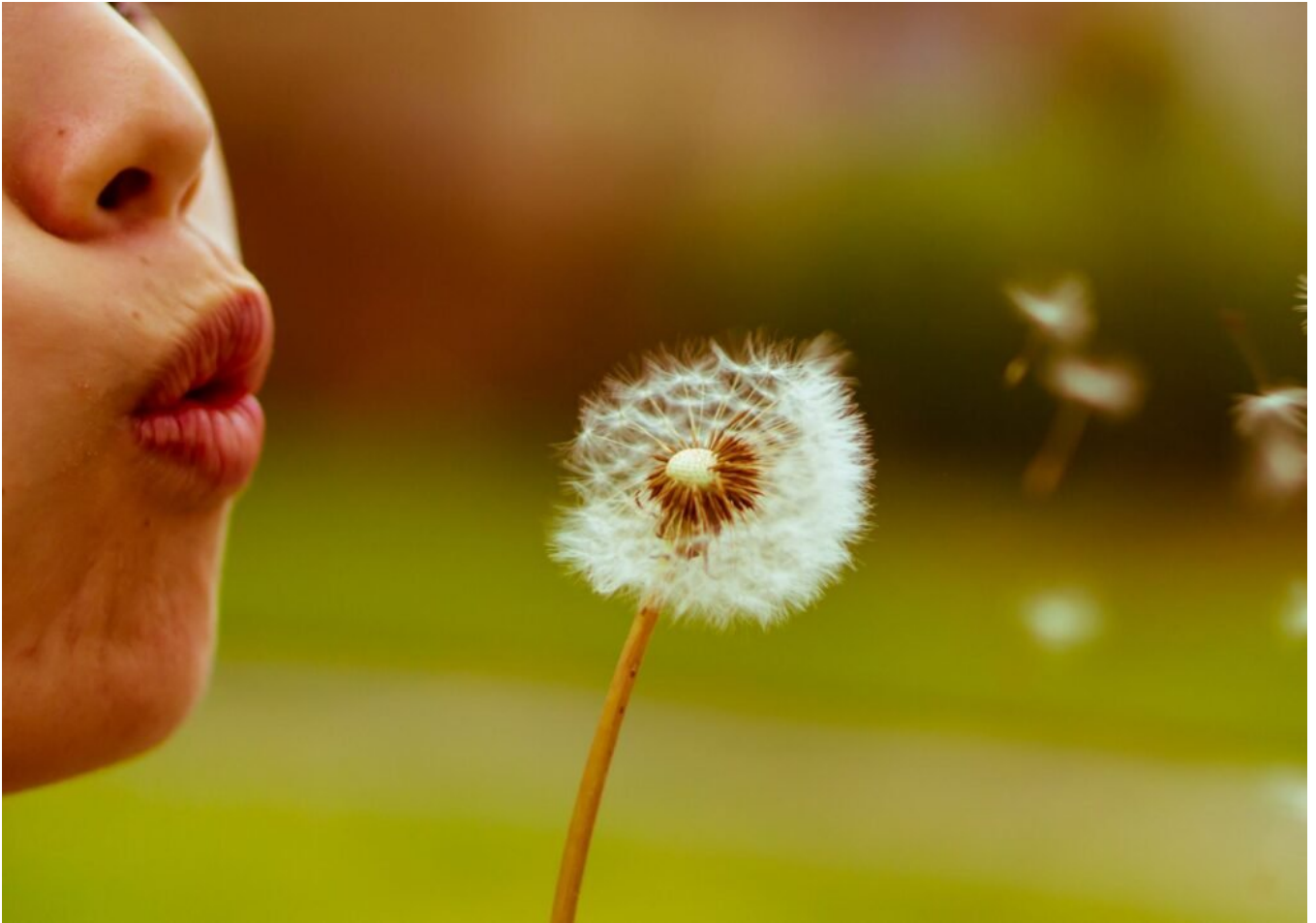
Dämmung des Blockhauses:

Da das Blockhaus ja „nur“ aus reinen Holzbohlen gefertigt wird, kommt keine weitere Dämmung zum Einsatz. Das Holz selbst hat eine gute Wärmeleitfähigkeit, die zwar besser als Beton oder ähnliches ist, jedoch schlechter abschneidet als die Wärmeleitfähigkeit von Dämmstoffen. Deshalb kann man zwar von einer guten Wärmespeicherung sprechen, die auch für gleichmäßige Temperaturen und ein angenehmes Wohnraumklima sorgt. Jedoch wird ein reines Holzhaus die heutigen Energiestandards, die zum Beispiel für die Klassifizierung Effizienzhaus nötig sind, nicht erreichen können. In Zahlen bedeutet dies: Ein Holzhaus mit massiver Bohle von 30 Zentimetern Durchmesser kann einen Wert von etwa $0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreichen. Ein Neubau liegt im Vergleich dazu bei circa $0,12$ bis $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dämmung des Massivholzhauses:

Die Kombination von tragender Massivholzwand und Dämmung führt beim Massivholzhaus zu besseren Dämmwerten. Hersteller greifen in der Regel auf eine zusätzliche Holzfaserdämmung zurück, die nachhaltig und recyclefähig sowie wohngesund ist.

Blower-Door-Test



Der Blower-Door-Test ist ein wichtiges
Indiz für Luftdichtigkeit. www.elements.envato.com/vinokurovyury

Nach Fertigstellung des Hauses wird mit dem sogenannten Blower-Door-Test mittels eines standardisierten Messverfahrens die Luftdichtigkeit eines Hauses getestet. In Deutschland wird er gemäß der DIN EN ISO 9972 von Fachleuten durchgeführt. Die Vorgehensweise erfolgt gemäß detailliert festgelegter Parametern. Ziel ist es, die tatsächliche Luftdichtigkeit eines Hauses zu prüfen und etwaige Leckagen aufzuspüren. **Auf der Seite der Blockhaus-Akademie lässt sich alles Wissenswerte über den Blower-Door-Test beim Wohnblockhaus nachlesen.**

Nässeschutz

Wenn Holz trocken bleibt, ist es ein langlebiger Baustoff und nicht anfälliger als ein Steinhaus. Die Hauptgefahr für das Holz ist Nässe, und zwar nicht der Regen an sich, sondern Staunässe. Deshalb muss gewährleistet sein, dass das Holz immer durchtrocknen kann. Im modernen Holzbau steht hier an erster Stelle der konstruktive Holzschutz. Dabei spielt der Dachüberstand eine bedeutende Rolle. Es ist erwiesen, dass sich ein Holzhaus mit der sogenannten 60-Grad-Regel maximal gegen Niederschlag schützen lässt.



Der Winkel von 60 Grad gilt ab dem Schwellbalken

Skizze: Deutsche Blockhaus Akademie

Vom Wind angetriebener Regen kann laut Messungen in einem Winkel von bis zu 60 Grad auf die Hausfassade treffen. Um die Fassade vor solchen Regenereignissen maximal zu schützen, gilt eine einfache Regel: Die Beschattung des Daches sollte mindestens 60 Grad betragen. Das bedeutet, dass die Fassade dann vor Regen geschützt ist, wenn die Linie vom Schwellbalken zur Dachtraufe einen Winkel von höchstens 60 Grad zur Waagerechten annimmt (siehe Abb. unten). Für den Haussockel ist ein Spritzwasserschutz vonnöten, denn Holz darf nie feucht am Boden stehen, Wasserstau sollte stets vermieden werden.

Eine weitere bauliche Vorkehrung für den Schutz vor Feuchtigkeit ist ein diffusionsoffener Wandaufbau mit einer Dampfbremse innen und einer diffusionsoffenen Schicht außen, so dass die Feuchtigkeit wieder nach außen entweichen kann. Das klassische Blockhaus ist von Natur aus weitgehend diffusionsoffen, da es nur aus massivem Holz besteht und ohne dampfdichte Schichten auskommt. Die Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit regelt das Holz selbst.

Fassadenschutz

Aufgrund seiner hohen Witterungsbeständigkeit ist Lärche eines der beliebtesten Hölzer im Holzhausbau, gefolgt von der Douglasie und der Eiche. Weniger dauerhaft sind die Fichte und die Kiefer. Diese bieten allerdings auch einen Preisvorteil.



Lasur, Farbe oder Vergrauung? www.elements.envato.com/sviatlankayanka

Trotz aller konstruktiv vorbeugenden Maßnahmen gegen Witterungseinflüsse, benötigt die Fassade regelmäßigen Schutz. Hier gibt es mehrere Möglichkeiten: Sie kann zum einen regelmäßig mit einer Lasur behandelt werden. Dies sollte in Intervallen von circa 5 bis 10 Jahren umgesetzt werden. Biologische Holzlasuren bieten einen umweltfreundlichen Schutz. Sie bestehen aus natürlichen, biologisch abbaubaren Inhaltsstoffen. Das Holz kann weiterhin „atmen“ und die Feuchtigkeit entweichen, so dass die Langlebigkeit des Holzes nicht beeinträchtigt wird.

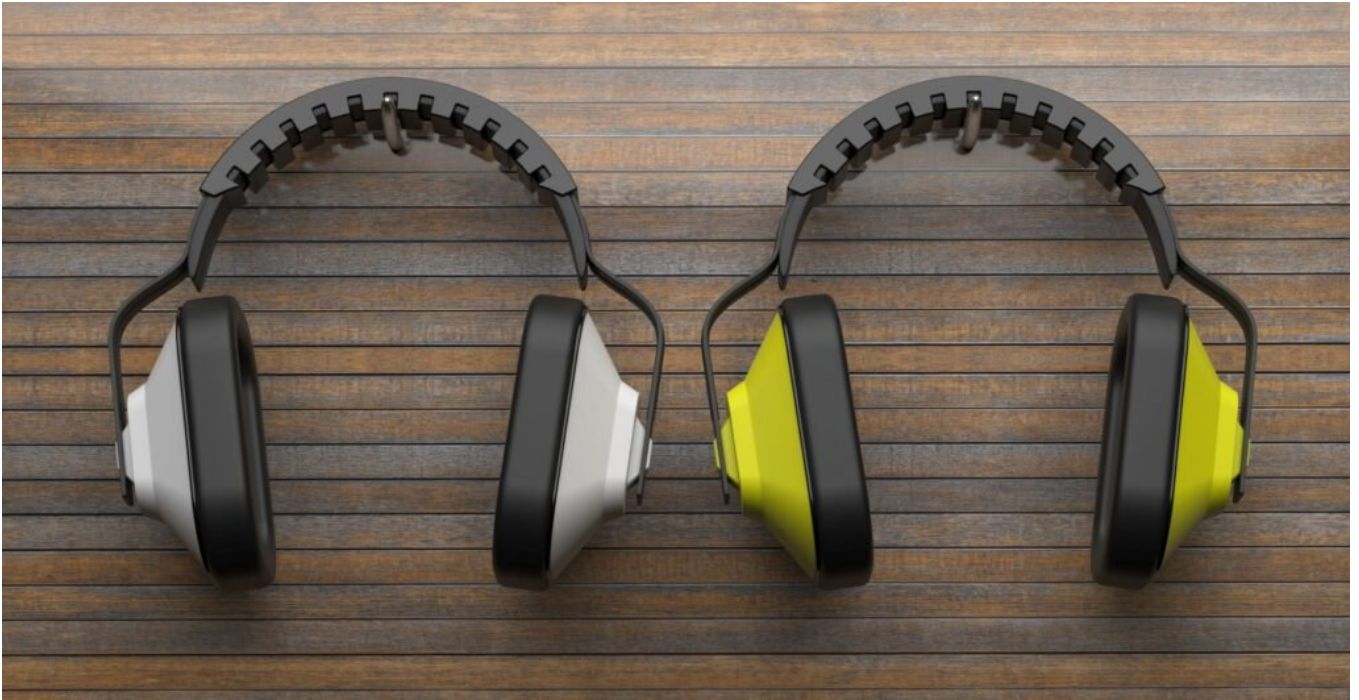
Ein deckender Farbanstrich bedeutet auch einen höheren Wetterschutz. In diesem Fall vergrößern sich die Behandlungsintervalle, es genügt circa alle 10 bis 15 Jahre aufzufrischen. Um das angenehme Raumklima und die Holzgesundheit zu erhalten, empfiehlt es sich, diffusionsoffene Produkte zu verwenden. Wichtig ist ebenso eine lösungsmittelfreie Farbe zu verwenden.

Die dritte Alternative ist ein natürlicher Prozess, nämlich die Vergrauung des Holzes, die automatisch über die Jahre einsetzt.

Viele Informationen rund um das Thema Fassade findest Du auch in dem hier verlinkten Artikel.

Schallschutz

Der Schallschutz ist im Holzbau nicht ganz so effektiv wie zum Beispiel im Massivbau aus Stein. Eine entscheidende Komponente ist die Masse, das heißt Durchmesser und Maße der Holzbalken. Eine weitere Rolle spielen die Fugendichtigkeit der inneren und äußeren Blockwände sowie der Fußbodenaufbau und dessen Masse. Ein guter Schallschutz ist förderlich für die Gesundheit.



Auch im Holzhaus soll der Schallschutz optimiert werden. www.elements.envato.com/rawf8

Fazit

Der Bau reiner Blockhäuser wird in Deutschland nach wie vor eher in der Alpenregion umgesetzt. Dort passen die Holzhäuser optisch perfekt in die Umgebung. Was sich jedoch in den letzten Jahren durchaus etabliert hat und was auch auf höheres Interesse von Bauinteressenten stößt, ist der Massivholzbau, den einige Hersteller mit individuellen Systemen bedienen.