

Besser bauen mit Holz

Category: Ratgeber

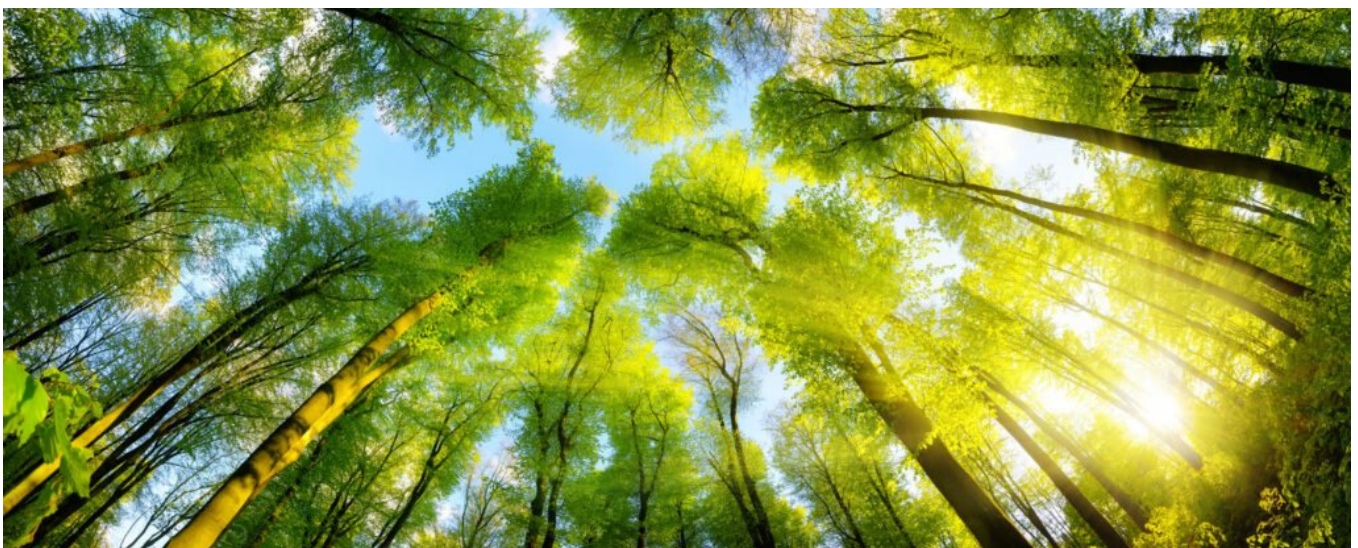
geschrieben von Astrid Barsuhn | 12. November 2025

Nachhaltig bauen ist längst mehr als ein Trend - es ist ein zentrales Bedürfnis vieler Bauherren. Und kaum ein Baustoff erfüllt diesen Anspruch besser als Holz. In Verbindung mit moderner Fertigungstechnologie ist der Holzfertigbau heute ein Synonym für energieeffizientes, wohngesundes und architektonisch anspruchsvolles Bauen. Doch was macht das Bauen mit Holz so besonders - und worauf sollten Bauinteressierte achten?

Inhalt

- Holz tut gut
- Für alles zu gebrauchen
- Von Tiny- bis Hochhaus
- Echt langlebig
- Moderne Holzhaus-Bauweisen
- Schneller bauen
- Wie viel Holz benötigt man für ein Einfamilienhaus?
- Sind Holzhäuser teurer als konventionelle?
- Ist Holz recyclingfähig?
- Holz - der Baustoff mit Zukunft

Der größte Teil unserer bisherigen Bauwirtschaft ist geprägt von fossilen Rohstoffen: Doch diese sind endliche Güter auf dieser Erde. Im Gegensatz dazu wächst Holz immer wieder nach. Natürlich nur, wenn es aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt, wo nur so viel Holz entnommen wird, wie wieder nachwächst. Rund ein Drittel der Bundesrepublik ist mit Wald bedeckt. Alle diese Bäume haben im Laufe ihres Wachstums Kohlenstoff aus der Atmosphäre aufgenommen und diesen in ihrem Holz gespeichert. Deswegen gelten Wälder als sogenannte CO₂-Senken.



Im Jahr 2023 wurden insgesamt 70,6 Millionen Kubikmeter Holz eingeschlagen, nachgewachsen ist

dank nachhaltiger Waldwirtschaft aber wesentlich mehr, sodass der Holzvorrat in deutschen Wäldern weiter steigt. Foto: Smileus – stock.adobe.com

Laut der „Charta für Holz 2.0 Kennzahlenbericht 2022/2023“ belief sich die Klimawirkung des deutschen Waldes in 2022 auf eine Senke in Höhe von minus 40 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten. Dieses Speichervolumen wird durch die langfristige Nutzung von Holz kontinuierlich erhöht: Dabei werden ausgewachsene Bäume aus dem Wald entnommen, z.B. um sie für den Bau von Häusern zu verwenden oder aus ihnen andere, langlebige Produkte herzustellen – so wird das in ihnen gespeicherte CO₂ möglichst lange konserviert. Außerdem werden die relativ hohen Treibhausgasemissionen bei der Herstellung von vielen mineralischen Baustoffen durch deren Substitution durch Holz vermieden. Ein weiterer positiver Effekt der Holznutzung ist, dass junge Bäume, die als Ersatz für entnommene gepflanzt werden, durch ihr schnelles Wachstum mehr CO₂ aufnehmen als ältere. Sie und Nadelhölzer absorbieren pro Hektar und Jahr die größte Menge an CO₂.

Holz tut gut

Die Verwendung von Holz ist aber nicht nur gut für das Klima sondern wirkt sich in vielerlei Hinsicht positiv auf unser Wohlbefinden aus und kann sogar die Gesundheit verbessern. So stellte das Food Safety Laboratory der University of Wisconsin bereits 1994 fest, dass Holz Bakterien abtötet. Dafür sorgen natürliche Inhaltsstoffe wie Polyphenole sowie seine hygroskopische Eigenschaft. Dadurch wird den Bakterien die Feuchtigkeit entzogen, die sie zum Überleben brauchen. Sogar auf das Herz-Kreislaufsystem wirkt sich Holz positiv aus. So belegt eine Doktorarbeit an der University of British Columbia in Vancouver von 2010, dass in Räumen mit Holz Ausstattung Blutdruck und Puls sinken. Innerhalb von Räumen sorgen Holzoberflächen für weniger Lärm, weil sie Schall absorbieren. Durch die Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen und wieder abzugeben, reguliert es die Luftfeuchtigkeit und sorgt für ein angenehmes Raumklima.



Foto: Envato Elements / GroundPicture



Foto: Envato Elements / Iyulkamazur



Foto: Envato Elements / maxxyustas

Holz lässt sich in Wohnräumen auf sehr vielfältige Weise einsetzen. Als unbehandelte Wandverkleidung sorgt es nicht nur für eine attraktive Optik, sondern verbessert die Raumakustik und wirkt feuchteregulierend. Holzfenster sind besonders hochwertig und verleihen Wohnräumen Charme. Holzböden wie Parkett gibt es in den unterschiedlichsten Hölzern und Designs, sodass ihre Anmutung der Innenarchitektur angepasst werden kann.

Für alles zu gebrauchen

Eine besondere Eigenschaft von Holz ist, dass man daraus fast alles herstellen kann. Man muss nur die geeignete Holzart wählen, denn je nach Holzart sind die Hölzer härter oder weicher, anfälliger oder robuster in Bezug auf Feuchtigkeit, haben unterschiedliche Farben und Maserungen. Dort, wo Holz sichtbar bleiben soll, bei Möbeln, Böden, auf der Terrasse oder bei Fenstern und Treppen, lohnt es sich also zu vergleichen und abzuwägen, was in puncto Eigenschaften und Optik zum persönlichen Wohn- und Lebensstil am besten passt.



Foto: Envato Elements / bialasiewicz



Foto: Envato Elements / GroundPicture

Möbel aus Holz sind der Klassiker. Vom modernen Einzelstück bis zu maßgefertigten Einbaumöbel bietet der nachwachsende Baustoff maximale Gestaltungsfreiheit. Seit Jahren im Trend sind Holzterrassen, die den Wohnraum optisch und praktisch ideal in den Garten erweitern.

Von Tiny- bis Hochhaus

Holz ist deswegen ein so vielfältig einsetzbarer Baustoff, weil er hohe Stabilität mit einem relativ geringen Gewicht und vergleichsweise einfacher Verarbeitung vereint. Kombiniert mit seinen ökologischen Vorteilen hat das in den letzten Jahren dazu geführt, dass der natürliche Baustoff eine echte Renaissance erlebt.

Weil der Holzbau traditionell eher auf dem Land praktiziert wurde, verbinden heute viele eher rustikale Architektur mit dem Baustoff. Doch natürlich lässt sich mit Holz auch sehr moderne Architektur realisieren. Moderne Holzbaustoffe ermöglichen heute, fast alles aus Holz zu bauen, nicht nur im Einfamilienhaus im Grünen. Inzwischen erobern Holzhäuser zunehmend den urbanen Raum: Ob als Aufstockung oder Anbauten von Bestandsgebäuden, als Mehrfamilienhaus bis hin zu Hochhäusern, in Holz oder Holz-Hybridbauweisen. Von der Beliebtheit des Baustoffes profitiert auch der Fertigbau: über 26 Prozent der Ein- und Zweifamilienhäuser in Deutschland werden inzwischen in nachhaltiger Holzfertigbauweise erstellt.



Foto: Cetus Baudevelopment + www.kito.at



Fotos: Envato Elements / Mix-Tape

Holz eignet sich nicht nur für den Bau von Ein- oder Zweifamilienhäusern, auch sehr große Gebäude werden heute aus Holz erstellt. Zwei spektakuläre Beispiele sind das Holz-Hochhaus „HOHO“ in Wien von RLP Rüdiger Lainer+Partner, das mit seinen 24 Etagen eines der höchsten Gebäude seiner Art weltweit ist und der „Metropol Parasol“ in Sevilla des deutschen Architekten Jürgen Mayer H., das als größtes Holzbauwerk der Welt gilt.

Echt langlebig

Immer wieder wird bezweifelt, dass Holzhäuser genauso lange ihren Zweck erfüllen, wie solche aus Stein oder Beton. Tatsächlich sind die ältesten Häuser in Deutschland Holzhäuser und stehen schon seit vielen hundert Jahren.



Das älteste Haus Deutschlands ist ein Holzhaus: es steht in der Webergasse 8 im Baden-Württembergischen Esslingen und ist über 750 Jahre alt. Der Wohnkomfort des mittelalterlichen Hauses entspricht sicherlich nicht in jeder Hinsicht den heutigen Anforderungen, aber es zeigt, dass Holzhäuser sehr dauerhaft sein können. Foto: Christine Meier

Eine Studie von Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter und Dipl.-Ing. (FH) Daniel Kehl von der Universität Leipzig kam bereits 2002 zu dem Schluss, dass auch moderne Holzhäuser sich bei Lebensdauer und Wertbeständigkeit nicht von Häusern aus Stein unterscheiden. Sie genügen allen gesetzlichen Anforderungen an Wärme-, Feuchte-, Brand- und Schallschutz – übertreffen diese meist sogar. Die technische Lebensdauer von Holzbauten kann daher bei ordnungsgemäßer Instandhaltung mehrere 100 Jahre erreichen. Die Wissenschaftler vom Lehrstuhl für Stahl- und Holzbau der Uni Leipzig hatten die Entwicklung der Holztafel- und Holzrahmenbauweise seit den 60er-Jahren untersucht und mit anderen Bauweisen verglichen.

Moderne Holzhaus-Bauweisen

Wer für den Bau seines Zuhauses Holz verwenden möchte hat die Wahl zwischen ganz unterschiedlichen Bauweisen. Tragende Wandkonstruktionen gibt es in verschiedenen Ausführungen: in Blockbohlenbauweise, als Massivwandsystem, Holzrahmen-, Holztafel-, -ständer und Skelettbauweise. Dabei überzeugt der Baustoff mit gutem Wärmeschutz und feuchtigkeitsregulierender Wirkung.

Auch als Dämmstoff ist Holz prädestiniert und kann z.B. als Holzfaser-Wärmedämmverbundsystem eingesetzt werden. Holzfaserdämmstoffe sind diffusionsoffen, bieten guten Wärme- und Schallschutz und unterstützen ein angenehmes Raumklima. Mit dem technologischen Fortschritt im Holzbau schreitet gleichzeitig eine Entwicklung der Bauweisen zu kompletten Systemen voran. Angestrebt wird dabei, alle Details sowie bauphysikalischen Anforderungen im System zu integrieren.

Nachhaltige Holznutzung, traditionelle Handwerkskunst und innovative Fertigungsmethoden versammeln viele Hersteller von modernen Holzfertighäusern unter einem Dach. Die Verwendung von heimischen Hölzern, die technisch getrocknet und witterungsgeschützt in Werkshallen vorgefertigt werden, sorgt für höchste Holzbauproduktqualität. Eine gute Grundlage für langes und glückliches Wohnen im eigenen Holzhaus.

Schneller bauen

Ein entscheidender Vorteil der Holzfertigbauweise ist die Schnelligkeit, mit der gebaut werden kann. Das liegt daran, dass hier komplette Wand- und Dachelemente nach individuellen Vorgaben und vor allem trocken im Werk vorgefertigt werden können. So entstehen extrem präzise Bauteile, die vor Ort an ein oder zwei Tagen zu einem Einfamilienhaus zusammengesetzt werden. Die hohe Fertigungsqualität kann im Werk witterungsunabhängig wesentlich besser überwacht werden als auf einer Baustelle. Die Zusammensetzungen der Bauteile unterscheiden sich im Detail von Hersteller zu Hersteller. In der Regel verfügen sie alle aber über sehr gute Wärmedämmwerte: eine wichtige Voraussetzung, um nicht nur den heutigen baurechtlichen Anforderungen zu entsprechen, sondern vor allem, um zukunftsfähige Häuser zu bauen.



Moderne Holzfertighäuser werden aus nach individuellen Plänen gefertigten Wand-, Decken- und Dachelementen zusammengefügt. Die Elemente werden witterungsgeschützt in großen Fertigungshallen mit modernsten CNC-gesteuerten Maschinen hergestellt, per LKW auf die Baustelle gebracht und dort innerhalb weniger Tage zum fertigen Haus zusammengefügt. Foto: BDF

Wie viel Holz benötigt man für ein Einfamilienhaus?

Für den Hausbau wird heutzutage in der Regel Fichtenholz verwendet. Es ist sehr gut für den Hausbau geeignet, da diese Bäume besonders gerade wachsen und das Holz im Verhältnis zu seinem relativ geringen Gewicht gute Festigkeits- und Elastizitätseigenschaften besitzt. Wichtig bei der Wahl von Holzprodukten ist, dass sie aus nachhaltiger Waldwirtschaft kommen – im Idealfall sogar aus regionalen Wäldern stammen. Wie viel Holz man für den Hausbau benötigt, hängt von der Größe des Hauses ab. Und davon, ob nur Konstruktion oder Fassade aus Holz gefertigt sind oder auch die Dämmung und große Teile des Innenausbaus aus Holz bestehen. In der Regel werden für ein durchschnittliches Einfamilienhaus in Holzbauweise jedoch etwa 50 bis 70 Kubikmeter Holz benötigt. Pro Kubikmeter verwendetem Holz wird langfristig CO₂ gespeichert. Dabei gilt: je schwerer das Holz, desto mehr – im Durchschnitt rund eine Tonne pro Kubikmeter Holz.

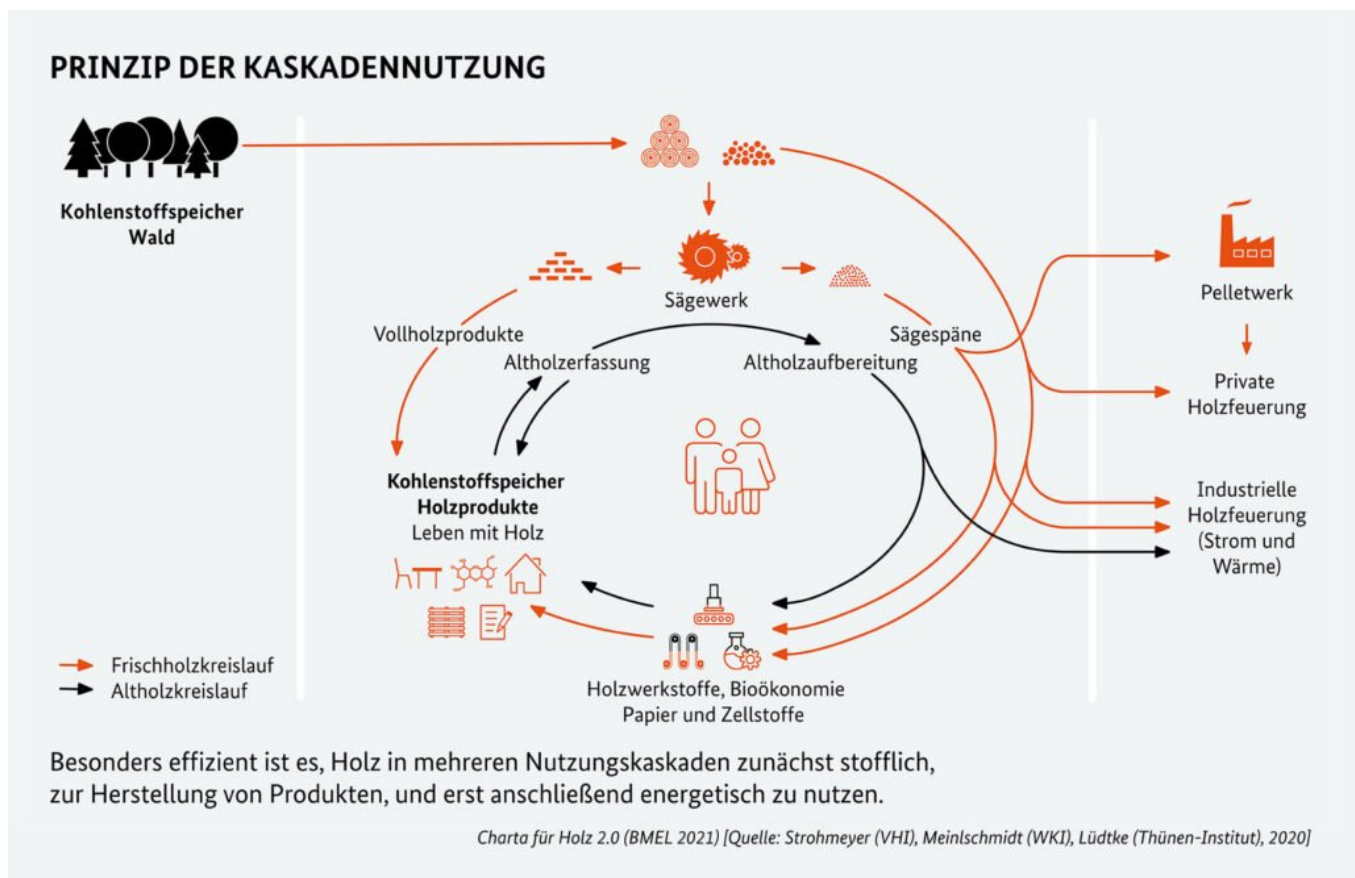
Sind Holzhäuser teurer als konventionelle?

Während der Corona-Pandemie gab es einen sprunghaften Anstieg der Holzpreise – was das Bauen mit den nachwachsenden Rohstoffen verteuert hatte. Das hat sich zwischenzeitlich wieder auf Normalniveau angeglichen. Unterm Strich ist es nicht teurer, sein Haus mit Holz als mit einem mineralischen Baustoff zu bauen. Die hohen Baukosten in Deutschland sind eher bedingt durch ein hohes Lohnniveau, gesetzlich geforderte Bau- und Energiestandards sowie relativ hohe

Finanzierungskosten. Darüber hinaus wirken sich auch individuelle Komfort- und Ausstattungs-Ansprüche auf die Baukosten aus.

Ist Holz recyclingfähig?

Holz ist als natürliche Ressource zwar nachwachsend, dennoch sind Anbauflächen und Zuwachsraten begrenzt. Dem gegenüber steht eine steigende Nachfrage, denn aufgrund seiner vielfältigen Eigenschaften ist Holz heute für viele Wirtschaftszweige ein sehr attraktiver Rohstoff: Es kann nicht nur als Baustoff zur Produktion von Möbeln oder Innenausbauprodukten verwendet, sondern auch zu Fasern für Kleidungsstücke und natürlich auch zu Papier und Kartonagen verarbeitet werden. Darüber hinaus dient Holz auch der chemischen Industrie als Grundstoff für vielfältige Anwendungen, nicht zuletzt, um erdölbasierte Rohstoffe zu ersetzen. Deswegen ist es auch beim Rohstoff Holz wichtig, ihn über einen längeren Zeitraum hinweg bestmöglich zu nutzen. Wie das funktionieren kann, beschreiben die Begriffe Kaskadennutzung und Kreislaufwirtschaft. Das Umweltbundesamt beschreibt die Kaskadennutzung als Strategie, um „Rohstoffe oder daraus hergestellte Produkte in zeitlich aufeinanderfolgenden Schritten so lange, so häufig und so effizient wie möglich stofflich zu nutzen und erst am Ende des Produktlebenszyklus energetisch zu verwerten.“



Bei Holz wird das Prinzip der Kaskadennutzung heute bereits gut umgesetzt. Für den gesamten europäischen Holzprodukte-Markt gilt der Kaskadenfaktor von 1,57 – das heißt, dass die primäre Ressource Frischholz bis zur thermischen Verwertung mehr als anderthalbmal genutzt wurde.

Die Kreislaufwirtschaft erfordert die ganzheitliche Betrachtung des Produktlebenszyklus. Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es, dass Holz vollständig – also auch die Nebenprodukte der Holzindustrie – möglichst lange in einem Kreislauf gehalten wird. Damit das gut funktioniert, muss der Lebenszyklus eines Holzproduktes – vom Produktdesign über die Herstellung und Nutzung bis hin zu ihrem

„Lebensende“ und zur Rückführung der Materialien in den Kreislauf organisiert werden, wie es zum Beispiel das Designprinzip „Cradle to Cradle“ vorsieht.

Holz - der Baustoff mit Zukunft

Bauen mit Holz verbindet Nachhaltigkeit, Gesundheit und Design. Der natürliche Baustoff wächst nach, speichert CO₂ und sorgt für ein angenehmes Raumklima. Dank moderner Fertigungstechniken entstehen langlebige, energieeffiziente Häuser mit architektonischer Freiheit – vom Tiny-Haus bis zum Stadtquartier. Wer mit Holz baut, schafft nicht nur Wohnraum, sondern ein Stück Zukunft.