

proHolz Bayern

Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern mit proHolz Bayern gGmbH

info@proholz-bayern.de | www.proholz-bayern.de

proHolz

Bayern

Wir wirtschaften
mit der Natur.



**Gute Idee.
Bauen mit Holz.**

Herausgeber

Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern
mit proHolz Bayern gGmbH
Am Zentrum Wald Forst Holz Weihenstephan
Obere Hauptstrasse 36
85354 Freising
www.proholz-bayern.de



Inhaltsverzeichnis

Bauen mit Holz – eine gute Idee!	2
Holz wächst – einfach so	4
Holznutzung ist Klimaschutz	6
Holz ist Zukunft – und Gegenwart	8
Bauen mit Holz – wächst stets genug Holz nach?	10
Bauen mit Holz – mehr als nur gesundes Wohnen	12
Aufstockungen mit Holzbau	14
Nachverdichtung mit Holz	16
Mehrgeschosser aus Holz	18
Chancen in regionalen Wertschöpfungsketten	20

Bauen mit Holz – eine gute Idee

Ein eigenes Haus —
wer wünscht sich das nicht!

Für viele Familien ist das der Lebenstraum. Auch im öffentlichen Bereich und in der Wirtschaft werden ständig neue Gebäude errichtet oder bestehende Bauwerke saniert.

Und immer öfter greifen Bauherren zu einem Baustoff, der die Menschheit seit jeher begleitet hat und jetzt wiederentdeckt wird: Holz.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, was es mit diesem Wunder der Natur auf sich hat. Und warum Bauen mit Holz eine gute Idee ist. Sie werden sehen:

– Holz bewegt. Auch Sie.



Holz wächst – einfach so

Bereits bei der Herkunft unterscheidet sich Holz signifikant von anderen Baustoffen: Der Wald liefert das Holz. Und zwar genau so, wie es später auch gebraucht wird. Es muss nicht mühsam aus Erz geschmolzen, aus Stein gemahlen oder chemisch verändert werden. All diese Vorgänge kosten viel Energie. Die sparen wir uns beim Holz. Holz muss nur in die gewünschte Form gesägt, gehobelt und eventuell noch verleimt werden – und das benötigt nur sehr wenig Energie.

Eine zweite Eigenschaft ist noch entscheidender: Der Wald nimmt CO₂ auf und speichert es als Kohlenstoff. Während die Herstellung anderer Werkstoffe viel Energie verbraucht (die so genannte „Graue Energie“) und dadurch große Mengen an Kohlendioxid produziert werden, bindet Holz dieses klimaschädliche Gas. Holz ist also ein echter Klimaschützer!

Nachwachsendes Holz spielt bei der Lösung der beiden wichtigsten ökologischen Herausforderungen der Zukunft eine Schlüsselrolle: beim Klimaschutz und bei der Energiewende.



Holznutzung ist Klimaschutz

Nachhaltig bewirtschaftete Wälder helfen den Klimawandel abzuschwächen. Verbautes Holz schafft Platz für neue Bäume im Wald, die wiederum CO₂ speichern.

Zwar nimmt der Wald durch sein Wachstum fortwährend CO₂ auf, aber dieser Speicher ist begrenzt und irgendwann praktisch voll. Wachstum und Zersetzung sind dann gleich groß, und der Wald wirkt nicht mehr als Kohlenstoffsenke.

Nutzen wir hingegen das Holz in unseren Wäldern, halten wir den Wald jung, wüchsig und leistungsfähig für die Aufnahme von CO₂. Und das Beste: In dem eingeschlagenen Holz und den daraus hergestellten Holzprodukten bleibt der Kohlenstoff gespeichert. So lange, wie das Holz verwendet wird.

Ein Kubikmeter Holz entzieht der Atmosphäre etwa eine Tonne CO₂.

Deshalb ist es wichtig, aus Holz möglichst langlebige Produkte herzustellen. Die Festlegung von CO₂ in Holzprodukten hatte in den letzten Jahren einen 2,5-mal größeren Klimaschutzeffekt als die CO₂-Speicherung im Wald allein. Aktuell ist in den Wäldern und den Holzprodukten Bayerns so viel CO₂ gespeichert, wie im Freistaat in den letzten 30 Jahren ausgestoßen wurde. Den mengenmäßig größten Klimaschutzeffekt erreichen wir, indem wir fossile Rohstoffe und Energieträger, die viel CO₂ freisetzen, vermeiden und konsequent durch Holz ersetzen.

Je mehr Holz als Bau-, Werk- und Energiestoff genutzt wird, desto weniger CO₂ wird ausgestoßen.

Holzhäuser sind die perfekten Kohlenstoffspeicher: Durch den Bau eines Holzhauses wird ungefähr so viel CO₂ als Kohlenstoff gespeichert bzw. vermieden, wie bei einer Million gefahrener PKW-Kilometer ausgestoßen wird.*

* Die durchschnittlichen PKW-Emissionen liegen bei 151,7 g CO₂/km.



Holz ist Zukunft – und Gegenwart

Holz ist ressourcenschonend, energieeffizient und klimaschonend – und damit der Bau-, Werk- und Energiestoff des 21. Jahrhunderts.

Der Baustoff Holz erlebt derzeit einen Boom in Bayern: Bereits jedes fünfte Gebäude wird in Holz gebaut. Zwischen 2004 und 2016 ist der Anteil der Neubauten aus Holz von ca. 12% auf ca. 20% gestiegen.

Nicht nur im Einfamilienhaus-Bereich ist Holz auf dem Vormarsch. Auch für Architekten, Planer und große Baufirmen ist Holz das Baumaterial der Zukunft.

Holz ist eine besonders effiziente und umweltschonende Energiequelle:

Es wächst immer wieder nach. Holz sollte in erster Linie für langlebige Produkte beim Bauen oder für Möbel genutzt werden. Aber auch Scheitholz, Hackschnitzel und Pellets haben eine wichtige Bedeutung für den Klimaschutz. Denn die Verbrennung von Holz gilt als CO₂-neutral, weil Holz im Gegensatz zu anderen Energieträgern nur so viel Kohlendioxid abgibt, wie es zuvor bei seinem Wachstum aufgenommen hat.

Papier verlängert die Speicherung von Kohlenstoff.

Heimische Durchforstungshölzer sind auch die Basis für die Papierherstellung. Dabei kann eine Holzfaser bis zu fünf Mal für neue Produkte wiederverwendet werden. Gebrauchte Verpackungen und Papiere werden in den Papierfabriken in geschlossenen Recycling Kreisläufen zerkleinert, von Fremdstoffen gereinigt und zu neuen Papier- und Pappeprodukten (z.B. Wellpappen und Kartons) verarbeitet.



Bauen mit Holz – wächst stets genug Holz nach?

Eine einzige Sekunde dauert es in Bayerns Wäldern, bis ein Kubikmeter Holz nachgewachsen ist. Pro Minute wächst so viel Holz nach, dass man ein Holzhaus daraus bauen kann.

Bayern ist reich an Wald. Wir sind mit durchschnittlich ca. 400 Festmetern pro Hektar sogar Europameister in Sachen Holzvorrat. Dabei wird nicht mehr Holz geerntet, als nachwächst. Nach diesem Prinzip der Nachhaltigkeit werden deutsche Wälder seit über 300 Jahren bewirtschaftet.

Hans Carl von Carlowitz hat dieses Prinzip im Jahr 1713 formuliert. Förster und Waldbesitzer achten darauf, dass es auch heute noch eingehalten wird.

Ca. 700.000 private, kommunale, kirchliche und staatliche Waldbesitzer in Bayern sorgen für eine große Vielfalt an Baumarten, Waldformen und Lebensräumen. So schützt der Wald als Lebensraum nicht nur das Klima, sondern auch die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung fördert die biologische Vielfalt der natürlichen Ökosysteme und den Kohlenstoffkreislauf.



Bauen mit Holz – mehr als nur gesundes Wohnen

Vermutlich hängt Ihre Entscheidung, aus welchem Baumaterial Sie Ihr Haus errichten, nicht in erster Linie vom Klimaschutz ab. Da geht es wahrscheinlich eher um Bau- und Betriebskosten, um die Bauzeit und vor allem darum, ob Sie sich in dem Gebäude hinterher wohlfühlen.

Die Baukosten für ein Gebäude aus Holz bewegen sich in der Regel auf dem Niveau anderer Baustoffe. Die Planung ist etwas aufwendiger, dafür ist die Bauzeit außergewöhnlich kurz: Innerhalb weniger Tage steht Ihr Haus. Das liegt an der Trockenbauweise und der Möglichkeit, die Bauteile vorzufertigen.

Wer einmal in einem Holzhaus war oder auch nur ein Stück Holz angefasst hat, wird sich sofort an die Wärme erinnern, die Holz ausstrahlt.

Der Grund sind seine hervorragenden Dämmeigenschaften, die deutlich über denen anderer Baustoffe liegen. Die Effekte dieser Eigenschaft sind zum einen extrem niedrige Heizkosten, zum anderen – und das ist vielleicht noch wichtiger – werden Sie sich in Ihrem Holzhaus rundum wohlfühlen. Einige Studien zeigen sogar, dass Wohnen in Holz eine gesundheitsfördernde Wirkung hat.

Ob Sie also ein komplettes Haus aus Holz bauen oder mit Holz renovieren oder sanieren: Sie können das Ergebnis mit gutem Gewissen genießen!



Aufstockungen mit Holzbau

Mit Holz können Aufstockungen im Bestand schnell, leicht und individuell vollzogen werden. Dies wirkt der Flächenversiegelung entgegen.

Durch sein geringes Gewicht eignet sich Holz hervorragend dazu, bestehende Gebäude aufzustocken. So wird wertvoller Wohnraum in verdichteten Gebieten geschaffen.

Daher steigt der Anteil auch an größeren Holzbauprojekten in deutschen Städten.

Und das bei einem generellen Anstieg des Bedarfs an Wohnraum z. B. in München bis 2025 um ca. 250.000 Wohnungen. Grund genug, durch serielle Bauweise und industrielle Vorfertigung den urbanen Holzbau zum Standard zu machen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Durch das Systembauen sinken die Baukosten: für die Montage von vorgefertigten Modulen braucht man nur wenige Fachkräfte vor Ort, die Bauzeit und die Lärm- sowie Verkehrsbelastung verringern sich.

Ein weiterer Beitrag zum aktiven Klimaschutz ist das Sanieren und Modernisieren.

mit dem mehr als ausreichend nachwachsenden Rohstoff Holz. Eine Lebenszyklusbetrachtung und die Einhaltung von Grenzemissionen sollten verpflichtender Bestandteil von Bauprojekten sein.



Nachverdichtung mit Holz

Holz ist so stabil, dass man damit Hochhäuser bauen kann und gleichzeitig konkurrenzlos leicht, sodass man Bestandbauten damit aufstocken kann.

Urbanes Bauen mit Holz: Zahlreiche Qualitäten und Vorteile des Baustoffs Holz gewinnen angesichts der ökologischen Herausforderungen und des anhaltenden Zuzugs in Städte zunehmend an Bedeutung. **Mit Holz zu bauen bedeutet einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und Ressourcen zu schonen.** Insbesondere in urbanen Nachverdichtungen punktet das Material durch sein geringes Gewicht und hohe Festigkeit, die gestalterischen Möglichkeiten und den hohen Vorfertigungsgrad, der kurze Bauzeiten ermöglicht. Bei Wohnhausanlagen aus der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts, ehemalige Kasernen-Gelände oder neue Stadtquartiere geht es darum, leistbaren Wohnraum in bestehenden Arealen und in Interaktion mit bestehenden Gebäuden neu zu schaffen.

In den Städten geht es oft auch darum, intelligent Mobilität und Wohnraum zusammen zu führen. Auch hier kann Holz aufgrund seines geringen Gewichtes und seiner hohen Vorfertigung Maßstäbe setzen.



Mehrgeschosser aus Holz

Die moderne Holzarchitektur baut auch in die Höhe. Mittlerweile entstehen auf der ganzen Welt Hochhäuser aus Holz, wie zum Beispiel das UBC Brock Commons in Vancouver, das Treet in Bergen oder das HoHo in Wien.

Der moderne Holzbau wird zunehmend für den mehrgeschossigen Bau, vor allem den Wohnbau, interessant. Ein Umdenken hinsichtlich Ressourcenverbrauch und nachhaltigem Bauen sowie die Vorteile der hohen Vorfertigung werden den Holzbauanteil in den Städten weiter steigen lassen. Auf der Baustelle werden die Bauelemente zu großvolumigen Holzbau-Projekten in hoher Qualität montiert. Die Branche forscht zudem kontinuierlich an neuen Produktionsmethoden und Materialkombinationen. Unter anderem konnten in den letzten 20 Jahren große Erfolge im Bereich des Schallschutzes und des Brandschutzes im Holz-Hochbau erarbeitet werden.



Chancen in regionalen Wertschöpfungsketten

Unter dem Slogan „Wir bauen auf heimisches Holz“ wird die Wertschöpfungskette des klimafreundlichen Rohstoffs Holz in Bayern gestärkt.

In der proHolz Bayern Kampagne unter dem Slogan „**Wir bauen auf heimisches Holz**“ appelliert proHolz Bayern an alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette Forst und Holz, verstärkt auf heimische Rohstoffe zu setzen und durch regionale Holzverwendung zu mehr Klima- und Ressourcenschutz beizutragen. Neben Aktivitäten im Allgäu wurde auch das Pilotprojekt „Regionale Holzkette Südostoberbayern“ erfolgreich gestartet.

Hohe Preise für Schnittholz und eine teilweise schwierige Versorgung der heimischen Zimmerer- und Holzbaubetriebe bewegen die Branche. **Eine Chance liegt in der Regionalisierung von Wertschöpfungsketten und einer engen Zusammenarbeit der Akteure der Forst- und Holzwirtschaft in Bayern** – von den Waldbesitzern über die Sägewerke und Holzbaubetriebe bis hin zu Architekten, Planern und Entscheidern in den Städten und Kommunen.

Deshalb haben wir die Kampagne „Wir bauen auf heimisches Holz“ ins Leben gerufen, die am 30. Juli 2021 im Beisein von Staatsministerin Michaela Kaniber offiziell gestartet ist. Die Aktion weist auf die ökologische und ökonomische Bedeutung heimischer Holzverwendung hin und soll die Wertschöpfungskette des klimafreundlichen Rohstoffs Holz in Bayern stärken.

**WIR
BAUEN AUF
HEIMISCHES
HOLZ.**



„Holz speichert CO₂ dauerhaft, auch nach der Ernte. Auf diese Weise leistet der Holzbau einen aktiven Beitrag zur Dekarbonisierung unserer Städte und fungiert de facto als Wald in der Stadt. Wir bauen für Menschen. Das ist unsere Aufgabe und unsere Verantwortung, und zwar über den gesamten Lebenszyklus. Das Gebäude muss den Menschen dienen und sein CO₂-Fußabdruck muss möglichst klein sein. Das bedeutet sorgsam und sparsamen Umgang mit den Ressourcen, auch mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz. Und es bedeutet eine intelligente Bauweise mit hohem Vorfertigungsgrad, robuste, langlebige, rückbaubare und wiederverwendbare Konstruktionen – die ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft der Holznutzung wird bereits umgesetzt. Nehmen wir Bauen im gesellschaftlichen Kontext ernst, landen wir selbstverständlich bei Holz. Besonders vorteilhaft ist dabei der Einsatz von heimischem Holz – nicht nur wegen der kurzen Transportwege, sondern auch, weil wir wissen, dass unsere bayerischen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz leisten. Die aktive und nachhaltige Bewirtschaftung unserer Wälder ist die Grundlage, die das klimaschonende Bauen mit Holz erst ermöglicht.“



Alexander Gump

Vorsitzender des Kuratoriums von proHolz Bayern und Sprecher der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern sowie Geschäftsführer des Holzbauunternehmens Gump & Maier GmbH

„Es ist ein Irrglaube, dass der Wald am besten zum Klimaschutz beiträgt, wenn er nicht bewirtschaftet wird. Zwar speichern Wälder grundsätzlich viel Kohlendioxid, es ist jedoch wissenschaftlich bewiesen, dass die CO₂-Aufnahmefähigkeit mit zunehmendem Alter der Bäume abnimmt. Dem lässt sich nur durch die regelmäßige Entnahme von Bäumen, Aufforstung und Waldpflege entgegenwirken, die zu klima-stabilen Mischwäldern mit hoher Biodiversität führen. Diese Mischwälder bestehen aus verschiedenen Nadel- und Laubbaumarten und kommen mit den Auswirkungen des Klimawandels weitaus besser zurecht als beispielsweise Reinbestände aus Fichten. Auf diese Weise treibt die aktive Forstwirtschaft zugleich den dringend benötigten Waldumbau und den dynamischen Aufbau von Klimawäldern voran und sie liefert den klimaschützenden Baustoff Holz. Der Bausektor in seiner heutigen Form ist für knapp 40 Prozent der weltweiten Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Beim Bauen mit Holz werden große Mengen CO₂ im Baumaterial gespeichert und zusätzlich werden emissions- und energieintensive Rohstoffe ersetzt.“



Prof. Dr. Hubert Röder

Leiter des Fachgebiets für die Nachhaltige Betriebswirtschaft an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und Sprecher der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern

Bildnachweise

- © Eckhart Matthäus / Lattke Architekten (Cover)
- © Eckhart Matthäus / Lattke Architekten (Seite 2)
- © Bayerische Staatsforsten AöR (Seite 7)
- © Petra Steiner (Seite 9)
- © Robert Götzfried (Seite 11)
- © Robert Götzfried (Seite 13)
- © Huber & Sohn GmbH & Co. KG (Seite 15)
- © Bayerische Staatsforsten (Seite 17)
- © Huber & Sohn GmbH & Co. KG (Seite 19)
- © proHolz Bayern (Seite 21)