



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

KBOB

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren
Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres
d'ouvrage publics
Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti
della costruzione pubblici
Coordination Conference for Public Sector Construction and Property Services

FACHTAGUNG NACHHALTIGES BAUEN

Nachhaltiges Bauen mit Holz Eine Empfehlung der KBOB

Paul Eggimann, 25. März 2021

KBOB

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane
der öffentlichen Bauherren
Conférence de coordination des services de la construction
et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics KBOB



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU
Aktionsplan Holz
Office fédéral de l'environnement OFEV
Plan d'action bois



Holzwirtschaft Schweiz
Economie suisse du bois

EMPFEHLUNG • RECOMMANDATION • EMPFEHLUNG • RECOMMANDATION • EMPFEHLUNG • RECOMMANDATION • EMPFEHLUNG

Nachhaltiges Bauen • Construction Durable • Nachhaltiges Bauen • Construction Durable • Nachhaltiges Bauen • Construction Durable • Nachhaltiges Bauen

Nachhaltiges Bauen mit Holz

2020 / 1

Wussten Sie, dass...

- ... Holz als Baustoff und innovativer Werkstoff auch für **mehrstöckige Gebäude** eingesetzt werden kann?
- ... auch statisch **anspruchsvolle Konstruktionen** wie Brücken und Hallen aus Holz erbaut werden können?
- ... mit vorgefertigten Holzbausystemen die **Errichtungszeit einer Baute wesentlich verkürzt** wird?
- ... der Baustoff Holz auch im **Brandfall** erstaunlich tragfähig bleibt?
- ... trocken verbautes Holz **Generationen überdauern** kann?
- ... Holzbauten **wirtschaftlich** und **wettbewerbsfähig** sind?
- ... Holzbauten sich **gesundheitlich positiv** auf den Menschen auswirken können?
- ... Holz eine der wichtigsten natürlichen, **erneuerbaren Ressourcen** der Schweiz ist?
- ... Holzprodukte CO₂-neutral sind und bei der Herstellung relativ **wenig Energie** verbrauchen?
- ... Holzprodukte auch im verbauten Zustand **CO₂ speichern**?
- ... die meisten neu erstellten Holzbauten den Anforderungen des **Minergie-Standards** entsprechen?

Holz ist architektonisch und technisch vielseitig einsetzbar

Holz hat in der Schweiz als Baumaterial eine jahrhundertealte Tradition. In jüngerer Zeit setzen Architekturschaffende und Bauherrschaften wieder vermehrt auf Holz als Baumaterial. Sie nutzen die vielfältigen Möglichkeiten, die dieser einheimische und nachwachsende Rohstoff bietet, und realisieren damit Bauten, die punkto Ästhetik, Funktionalität und Ausdruck in jeder Hinsicht überzeugen. Der industriellen Nutzung von Holz als Baustoff standen lange technische, wirtschaftliche und gesetzliche Hürden im Weg. Nun erlebt es eine echte Renaissance. Die vom Bund unterstützten Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Rahmen des «Aktionsplans Holz» haben massgebend dazu beigetragen, dass die Schweiz zu den führenden Nationen im Bereich Ingenieurholzbau gehört. An Fachhochschulen wurden spezialisierte Ingenieurinnen ausgebildet, welche die technischen Einschränkungen und Wissenslücken nach und nach beseitigt haben. Mehrgeschossige Holzbauten bis über die Hochhausgrenze, Wohnsiedlungen mit bis zu 300 Wohnungen – so zeigt sich der Stand der Technik im Bauen mit Holz heute.



Abbildung 1: Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Ittigen



Abbildung 3: Sue & Til, Winterthur

Die Holzbautechnik ist in jeglicher Hinsicht auf der Höhe

Erst dank hochwertiger Holzwerkstoffe, effizienter Maschinen und der durchgehend digitalen Abläufe von Planung bis Fertigung gelingt es dem Holzbau heute, sich auf dem Markt mit konkurrenzfähigen Angeboten zu behaupten. Unternehmen der Holzbranche beweisen, dass sich heute auch Grossprojekte aus Holz einwandfrei planen und realisieren lassen. Im Vergleich zu anderen Bauweisen ergeben sich zudem eine hohe Planungssicherheit und entscheidende Zeitersparnisse im Bauablauf. Ob Wohn- oder Gewerbebauten in Elementbauweise, vorgefertigte Modulbauten oder Hochhäuser in Skelettbauweise, ob als sichtbares Gestaltungselement oder verborgen in der Tragkonstruktion: Mit Holz ist heute praktisch alles möglich.

Statik – Bauen in die Höhe

Dank der vielfältigen Holzwerkstoffe, der neuen Planungs- und Produktionstechnologien sowie der Möglichkeiten der heutigen Klebe-

Brandschutz

Die neue Generation der VKF-Brandschutzvorschriften von 2015 hat die bestehenden Beschränkungen für die Holzanwendung beseitigt und die Planungs- und Ausführungsregeln für den Holzbau

Erdbeben

In Bezug auf Erdbeben zeigen Holzkonstruktionen ein vorteilhaftes Verhalten. Die leichteren Bauteile führen dazu, dass bei einem Erdbe-

Feuchteschutz

Wird Holz am Bau trocken gehalten, hält es über Generationen. Dazu gibt es für alle Einsatzbereiche geeignete konstruktive Detaillösungen. Konstruktiver Holzschutz bedeutet, dass das Holz bei Regen

Holzbauten sind wirtschaftlich

Holzbauten zeichnen sich dank Vorfabrikation durch eine kurze Bauzeit und durch hohe Ausführungsqualität aus. Dadurch lassen sich früher Mieterträge erzielen, höhere Renditen erwirtschaften und Nachtragsarbeiten in der Bauphase vermindern. Demgegenüber erfordern sie tendenziell einen höheren Aufwand in frühen Planungsphasen und gelten daher als eher teurer in der Erstellung als konventionelle Bauten. In einer gesamthaften, langfristigen Perspektive können Holzbauten oft die vorteilhaftere Lösung bieten.

8 Gründe für Holz aus Investorensicht

1. Kürzere **Bauzeit**: Reduktion der Zinsen, frühere Mieteinnahmen
2. Hoher Detaillierungsgrad der **Planung**: Höhere Termin- und Kostensicherheit
3. Höhere **Qualität**: Vorfabrikation in der geschützten Halle
4. Niedriges **Gewicht**: Bei schlechtem Baugrund tiefere Fundationskosten
5. Geringe **Baufeuchte**: Reduktion der Bauzeit und besseres Raumklima
6. **Nutzflächengewinn**: Mehr nutzbare Fläche durch schlanke Konstruktion
7. **BIM**: Für digitale Planungs-, Fertigungs- und Bewirtschaftungsverfahren (Building Information Modeling) geeignet
8. **Image**: positive Wahrnehmung von Holz als natürlicher, nachwachsender Rohstoff

In Holzbauten lebt es sich gut

Viele Menschen halten sich privat und während der Arbeit in Gebäuden auf. Umso wichtiger ist es, Innenräume so zu gestalten, dass sie Gesundheit und Wohlbefinden fördern. Die natürlichen Eigenschaften des Holzes begünstigen mehrere Aspekte der Wohngesundheit. Holz ist ein hygroskopisches Material und kann Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft aufnehmen und wieder abgeben. Aufgrund der geringen Wärmeleitfähigkeit fühlt sich Holz angenehm an und fasziniert mit seiner vielfältigen Optik. Kein Wunder, verbinden viele Menschen moderne Holzbauten mit positiven Attributen wie Helligkeit, Leichtigkeit, Natürlichkeit, Wärme und Lebendigkeit.

Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern

Unser Wald garantiert die Versorgung mit sauberem Wasser, er mildert die Effekte von Dürren, bietet Schutz vor Steinschlag, Überschwemmungen und Lawinen. Der Wald ist Lebensraum vieler Pflanzen und Tiere, daneben speichern Wälder auch viel CO₂. Der Schweizer Wald hat ein Regenerationspotential von jährlich über 10 Mio. m³ Holz, davon werden 5–6 Mio. m³ pro Jahr geerntet. Der Naturbaustoff Holz hat im Gegensatz zu nicht erneuerbaren Materialien ein schlagendes Plus: Er wächst laufend wieder nach.

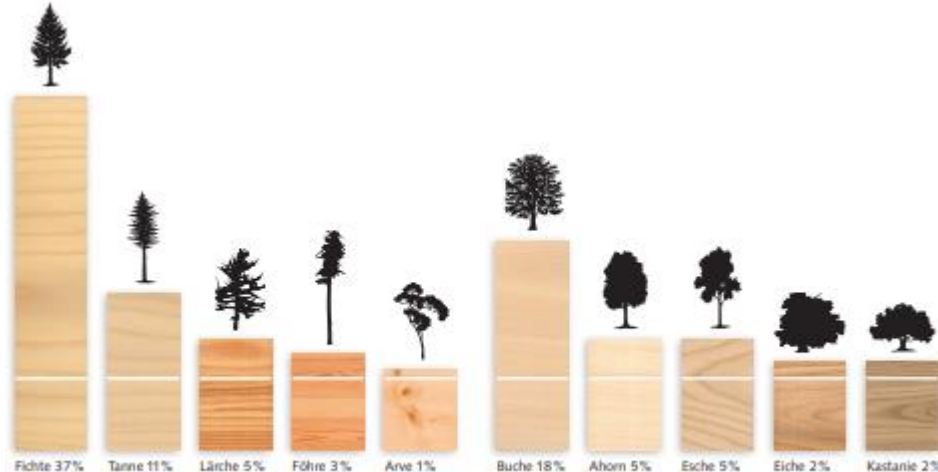


Abbildung 24: Anteile der Holzarten im Schweizer Wald



Weitere Inhalte

- Nachhaltige Beschaffung von Holz
- Holz in der Immobilienstrategie
- Umsetzungshilfen