

100 Meter hohes Holzhaus

Das bisher höchste Holzhaus steht in London und hat neun Stockwerke. Ein Vorarlberger Unternehmer plant jetzt das erste Hochhaus mit über 100 Meter Höhe und weit über 20 Stockwerken.

Beim erstmals abgehaltenen World Resources Forum in Davos wurde ein 20-stöckiges Hochhaus komplett aus Holz vorgestellt. Entwickelt wurde es in Vorarlberg.

Der Bauunternehmer Hubert Rhomberg, dessen Firma mit der Umsetzung des Kunsthauses Bregenz betraut war, will das erste Hochhaus aus nachwachsenden Rohstoffen errichten. Das hat einerseits ökonomischen Nutzen, schließlich soll das Ganze in einem Systembau massentauglich werden.

Deutlich geringerer CO₂-Ausstoß

Beachtenswert scheinen die ökologischen Dimensionen: Das 20-stöckige Hochhaus würde statt 90.000 nur 50.000 Tonnen CO₂ emittieren. Das könnte für Investoren interessant sein, die die verbleibenden CO₂-Zertifikate binden könnten. Der ökologische Fußabdruck eines Holzhochhauses wäre jedenfalls deutlich kleiner als jener eines gewöhnlichen mehrstöckigen Hauses.



... sich schneller errichten lassen – und vor allem: Es ist ökologisch nachhaltig. (Bilder: Hubert Rhomberg)

Die Bauweise eines Holzhochhauses ist einfach. Jeden Tag wächst der „Life Cycle Tower“ um ein Stockwerk. Die Module sind ähnlich wie bei Lego-Bausteinen aufeinander schachtelbar. Es entsteht praktisch kein Abfall beim Aufbau des Hauses. Normalerweise fallen bei einer Baustelle 20 bis 30 Prozent Schutt an.

Das beschleunigt nicht nur die Arbeit am Bau, sondern trägt zu höherer Ressourceneffizienz und schließlich zu einem kleineren ökologischen Fußabdruck bei.

Keine Gefahr bei Feuer

Ein Problem bei der Holzbauweise etwa im urbanen Raum könnte höhere Brandgefahr sein. Rhomberg entkräftet das Argument damit, dass Holz bei Brand bloß 20 Millimeter pro Stunde an Stärke verliert und die Holzsäule auch bei Vollbrand immer zu 100 Prozent trage.

Es ist eher ein psychologisches und zum Teil juristisches Problem: Laut Bauordnung zum Hausbau darf kein tragender Bauteil brennbar sein; es sei denn, man kann nachweisen, dass er mit einem nicht brennbaren Bauteil gleichwertig ist. Hier seien Gespräche mit Brandschutzbeauftragten im Gange, so Rhomberg.



Das erste 100 Meter hohe Holzhaus soll billiger als ein herkömmlicher Wolkenkratzer sein. ...

Ziel des Vorarlberger Unternehmers ist es, bereits 2010 das erste Hochhaus zu errichten: in Österreich, wie er betont, um einen Schub für den österreichischen Holzbau zu bewirken.

Das derzeit höchste Holzhaus steht in London. Der neungeschossige Murray Grove Tower steht in Großbritannien für aktiven Umweltschutz. Die selbsttragende Struktur des Hochhauses verknüpft Holzbau-Know-how mit Pragmatismus. Auf der Insel ist mehrgeschossiger Holzhausebau gerne gesehen. Sogar Aufzugsschächte und Treppenhäuser sind hier aus Holz. (ihm/baulinks)

Holzhauseffekt statt Treibhauseffekt

Ein Holzhaus speichert rund 75 Tonnen CO₂ und entzieht damit große Mengen an Treibhausgas aus unserer Atmosphäre.

Während günstige Treibhausgasbilanzen zu weltweiten Marketinginstrumenten werden, hat Holz - dank seiner Beschaffenheit - unvergleichbare, natürliche Vorteile: Nicht nur Bäume, sondern auch verbautes Holz speichert CO₂ und entzieht damit große Mengen dieses Treibhausgases aus unserer Atmosphäre: 1 Kubikmeter verbautes Holz speichert 1 Tonne CO₂ - diese „Clauberformel“ umgelegt auf ein Gebäude mit einer Nutzfläche von 160 Quadratmetern, einer Geschoßhöhe von 2,5 Metern und einer Kellerdeckenfläche von 100 Quadratmeter bedeutet, dass rund 75 Tonnen CO₂ gespeichert werden.

2.160 Holzhäuser wachsen täglich nach

Österreich ist als eines der am dichtesten bewaldeten Länder Europas etwa zur Hälfte mit Wald bedeckt. Etwa 31 Mio. Kubikmeter wachsen jährlich nach - pro Sekunde ist das ein Kubikmeter Holz. Die Nutzung beträgt dagegen nur circa zwei Drittel davon. Damit wächst in Österreich alle 40 Sekunden soviel nach, dass daraus ein Holzhaus gebaut werden könnte. Ein Kubikmeter Holz in jeder Sekunde!

Täglich wären das 2.160 Häuser - in einem Jahr Holz für 788.400 Häuser.

Als Ersatz für andere Materialien

Aus Holz lassen sich nicht nur mehrgeschossige Wohnhäuser, Gewerbebauten oder Hallen mit riesigen Spannweiten bauen, Holz ermöglicht auch über die drei Lebenszyklen eines Gebäudes, die CO₂-Bilanz gering zu halten: Kein anderes Baumaterial benötigt zu seiner Herstellung weniger Energie und stößt damit wenig CO₂ aus.

Selbst bei der End-of-life Phase eines Holzhauses setzt dieses nur jene Menge an CO₂ frei, die gespeichert wurde. Jeder Kubikmeter Holz, der als Ersatz für andere Baustoffe dient, reduziert so die CO₂-Emissionen in der Atmosphäre.



Imagekampagne „Holz hält CO₂ fest“: Um dem Multitalent Holz und seinen einzigartigen Vorteilen als Baustoff Gehör zu verschaffen, hat proHolz Austria seine Werbekampagne „Holzistgenial“ um diesen Schwerpunkt erweitert. (Foto: proholz)

www.elmag.at

Powered by Quality

ELMAG

ELMAG Entwicklungs- und Handels-GmbH • A-4910 Ried im Innkreis • Hannesgrub 28 •
Tel: +43-7752-80881 • Fax: +43-7752-80880 • e-mail: office@elmag.at

ELMAG MSM und MSA Schraubenkompressoren

JETZT GRATIS! Nur kurze Zeit! 1. Service kostenlos! (Material und Arbeitszeit inklusive, Anfahrt (kostenlos nach Aufwand))

2 JAHRE GARANTIE

Spitzentechnologie für Gewerbe und Industrie

Highlights:

- Mehr als 30 Jahre Entwicklungs-Know-How
- Zählen zu den besten, technologisch führenden Hochleistungsaggregaten für Gewerbe und Industrie
- Viele Vorteile gegenüber Kolbenkompressoren, insbesondere in Punkte Lebensdauer und Energiekosten
- 3 Versionen lieferbar: Inkl. Kessel, Trockner und Filter
- Alle Maschinen mit 2 Jahren ELMAG-Vollgarantie
- Jetzt schnell sein, und der 1. Service ist kostenlos!

ELMAG-Qualitätsprodukte sind...

Fordern Sie gleich unseren Katalog an!
www.elmag.at

... erhältlich im guten Fachhandel!

Drucklufttechnologie | Schweißtechnologie | Metallbearbeitung | Miniwerkzeugtechnik | Elmotorenzeuger