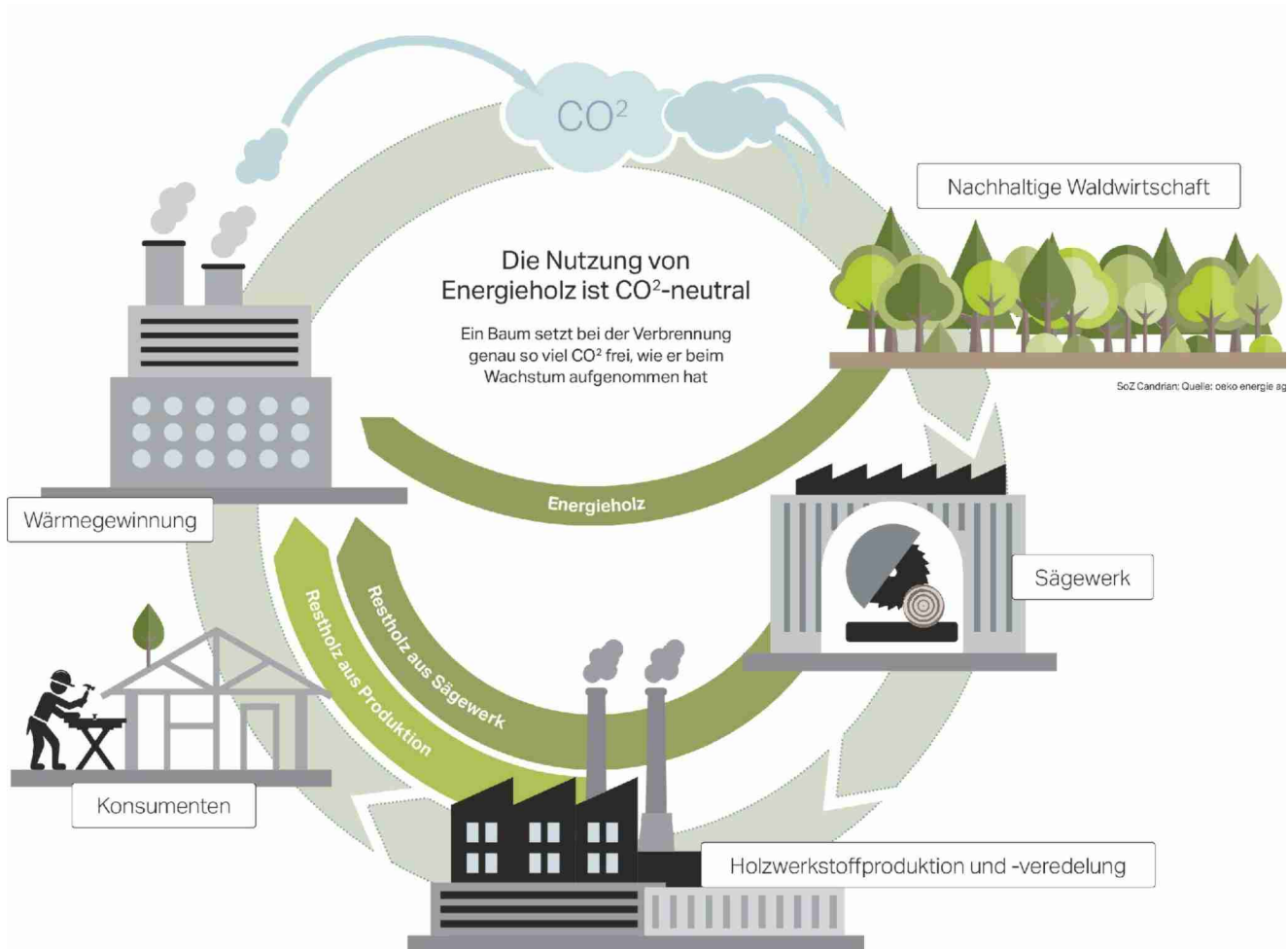




SonntagsZeitung  
8021 Zürich  
044/ 248 40 40  
www.sonntagszeitung.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 201'738  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 681.003  
Abo-Nr.: 1063007  
Seite: 72  
Fläche: 87'261 mm<sup>2</sup>



# Moderne Holzbauten erobern unsere Städte

## Dank neuen Bauvorschriften und einem Umdenken in der Raumpolitik wird Holz immer attraktiver

Dominic Geisseler

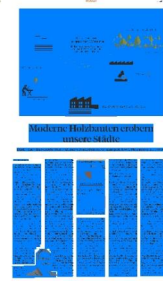
Die Holzbaubranche boomt. In den letzten Jahren wurden so viele Bauten aus Holz errichtet wie schon lange nicht mehr. Aber nicht nur bei Einfamilienhäusern ist eine Steigerung feststellbar, auch bei

mehrgeschossigen Gebäuden wird vermehrt auf Holz gesetzt.

Einen Grund für diese Dynamik sieht Hans Rupli, Zentralpräsident des Verbandes Holzbau Schweiz, in der Veränderung des politischen Umfeldes: «Wir haben

die Klima- und Energiepolitik.

Und wir haben die Raumplanung. All diesen Faktoren ist eins gemeinsam, die Nachhaltigkeit beim Bauen stärker zu berücksichtigen.» Diesbezüglich erweist sich der Baustoff Holz als geradezu ideal. Er ist



SonntagsZeitung  
8021 Zürich  
044/ 248 40 40  
www.sonntagszeitung.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 201'738  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 681,003  
Abo-Nr.: 1063007  
Seite: 72  
Fläche: 87'261 mm<sup>2</sup>

natürlich, in grossen Mengen vorhanden, nachhaltig und nicht zuletzt energieeffizient, weil sich mit schlanken Konstruktionen hohe Wärmewerte erreichen lassen.

Aber auch bezüglich Raumplanung bietet Holz viele Vorteile. Nach wie vor wird pro Sekunde ein Quadratmeter Kulturland in der Schweiz verbaut, ein Wachstum ist denn auch vor allem «nach innen wichtig», wie es Rupli formuliert. «Die Siedlungsstrukturen müssen stärker verdichtet werden. Das heisst, wir müssen bestehende Gebäude aufstocken. Und gerade das kann der Holzbau sehr gut, indem wir vorfabriziert bauen und einen leichten Baustoff bieten.»

Längst ist Holz denn auch nicht mehr nur der Baustoff, mit dem in alpinen Landschaften herzige Chalets gebaut werden. Holz erobert die Städte. Und die Schweiz ist diesbezüglich im europäischen Vergleich führend. «Früher war es fast ein bisschen verpönt, in urbanen Gebieten mit Holz zu bauen», sagt Rupli. «Doch heute haben wir eine umgekehrte Situation, indem im Rahmen der Verdichtungsthematik Holz als Material neu entdeckt wird. Es ist fantastisch, wie viele Holzgebäude in der Stadt entstehen – in einer Dichte, die man sonst kaum kennt beim Holzbau.»

Den Anfang machte der Tammedia-Verlag vor drei Jahren mit dem vom japanischen Stararchitekten Shigeru Ban gebauten Bürogebäude. Eine angenehme Arbeitsatmosphäre war die Zielvorgabe. Und der Architekt löste sie, indem er das siebenstöckige Hochhaus ganz aus Holz errichten liess. Es war der damals grösste moderne Holzbau weltweit. Dass bis anhin mit Holz nur wenig in die Höhe gebaut wurde, hat allerdings

weniger damit zu tun, dass sich erst in jüngster Zeit neue Fertigungstechniken entwickelt haben. Ein Grund dafür sind vor allem auch die Bauvorschriften. Bis ins Jahr 2005 waren Holzbauten nämlich limitiert auf zwei bis drei Geschosse. Bereits ab diesem Jahr darf jetzt achtgeschossig gebaut werden. Und Rupli könnte sich gut vorstellen, dass es in Zukunft überhaupt keine Beschränkungen mehr geben wird. «Von der Konstruktion her sind diesbezüglich keine Grenzen ge-

setzt.» Im neuen Wiener Stadtteil Seestadt Aspern soll bereits in diesem Jahr mit dem Bau des 24-stöckigen «Hoho» begonnen werden, eines 84 Meter hohen Hochhauses, das ganz aus Holz besteht.

Der Hauptgrund für die bisher hohen Auflagen im Holzbau sind die Brandschutzvorschriften. Holz galt bis vor wenigen Jahren als brennbarer Baustoff. «Was ja auch stimmt», wie Rupli erklärt. «Und uns in ein kleines Dilemma bringt. Auf der einen Seite preisen wir Holz als Energieträger an, auf der anderen kämpfen wir dafür, dass es als brandsicherer Baustoff gilt.» Zur Anschauung gibt er gleich ein Beispiel: «Wenn ein Haus brennt, bleibt am Schluss immer der Dachstock stehen, weil die äussere Schicht von Holz verkohlt und so kein Sauerstoff mehr dazukommt.» Anders sieht es beim landläufig als brandsicher geltenden Beton aus. «Wird Beton stark erhitzt, platzt die äussere Schicht. Das führt dazu, dass die Armierung schmilzt und die Decke einstürzt.»

### Holzgebäude werden heute am Computer entworfen

Zusammen mit der Wald- und Holzwirtschaft und dem Bundesamt für Umwelt wurde denn auch ein grosses, mehrjähriges Forschungsprojekt gestartet, mit dem das Brandverhalten von Holz grundsätzlich geklärt werden sollte. Und das Resultat ist erfreulich für den Holzbau. Holz gilt ab diesem Jahr als Baustoff ohne Sonderregelung – wie Beton oder Backstein auch. «Jetzt werden wir endlich nicht mehr diskriminiert», so Verbandspräsident Rupli. «Die Brandschutzversicherung unterscheidet nicht mehr zwischen brennbaren und nicht brennbaren Materialien, sondern geht neu von der Brandwiderstandsdauer aus. Wir haben also eine weitere Liberalisierung erreicht.» Doch die Forschung ist bereits einen Schritt weiter. Mit Genveränderung versucht man, das Brand- und Verformungsverhalten von Holz noch besser in den Griff zu bekommen.

Neben der Energieeffizienz, einem Umdenken in der Raumplanung und der Liberalisierung der Bauvorschriften hat in den letzten Jahren aber noch ein weiterer Faktor den Holzbau beflügelt: die hochmoderne Fertigungstechnik. Während viele kleinere Unternehmen immer noch das traditionelle Handwerk pflegen, setzen die grossen Betriebe bereits auf die neuesten Technologien. «Das traut man unserer Branche gar nicht zu», meint Rupli, «aber eigentlich sind wir fast weiter als die Maschinenindustrie.» Geplant wird ein Gebäude heute am Computer. Die Planungssoftware fertigt fixfertige, dreidimensionale Pläne an und überträgt die Steuerungsdaten anschliessend direkt und ohne Zwischenschritt an die modernen Holzverarbeitungsmaschinen. «Eigentlich baut der Computer das



SonntagsZeitung  
8021 Zürich  
044/ 248 40 40  
www.sonntagszeitung.ch

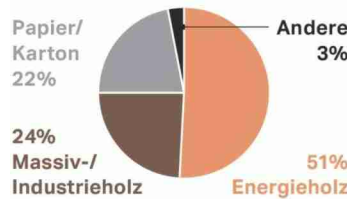
Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 201'738  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 681.003  
Abo-Nr.: 1063007  
Seite: 72  
Fläche: 87'261 mm<sup>2</sup>

Gebäude. Ich muss dem System nur sagen, wo welcher Nagel hinkommt, und die computergesteuerten Maschinen führen es aus. Die Elemente werden millimetergenau im Werk vorgefertigt und müssen auf der Baustelle nur noch fertig montiert werden.»

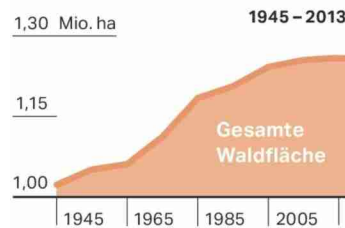
Diese neue Technik wird zunehmend nicht nur bei Neubauten, sondern auch bei Sanierungen eingesetzt. Mithilfe einer kamera-bestückten Drohne und modernster Vermessungssoftware wird die Geometrie eines bestehenden Gebäudes dreidimensional berechnet, und anschliessend werden die Teile computergesteuert angefertigt. «Früher brauchte eine Holzverarbeitungsmaschine zwei Jahre, bis sie richtig funktionierte. Und war erst noch vor allem darauf ausgerichtet, möglichst viele gleiche Teile zu produzieren», erinnert sich Hans Rupli, der auch Berufserfahrung als Architekt, Holzbauunternehmer und gelernter Zimmermann hat. «Heute kann ich die Maschine bestellen und morgen bereits in Betrieb nehmen. Und sie ist in der Lage, ebenso rationell ganz unterschiedliche Elemente herzustellen.» Ein Riesenpotenzial, geht man von den rund eineinhalb Millionen Gebäuden aus, die energetisch saniert werden müssten, um die Ziele der Energiepolitik zu erreichen.

### Holzverbrauch Schweiz



Holzernte 2013: 5,8 Mio. m<sup>3</sup>

### Entwicklung Waldfläche



SoZ Candrian; Quelle: Jahrbuch Wald und Holz 2014, Schweizerische Forststatistik



Hans Rupli,  
Zentralpräsident  
von Holzbau  
Schweiz