



Abo So baut man klimafreundlich

# Für netto null CO<sub>2</sub> will er im Holzbau hoch hinaus

Für Stefan Zöllig sind die Tage des CO<sub>2</sub>-intensiven Bauens mit Beton gezählt. Er setzt auf einen industriellen Holzbau, der nichts mit Chalet-Romantik zu tun hat.

Simon Thönen

Publiziert heute um 06:23 Uhr



Im Bernapark sind auf dem Gebäude der alten Papierfabrik zwei Etagen Wohnungen aus Holz aufgebaut.

Foto: Barbara Héritier

Stahl und Beton sind die dominierenden Baustoffe – und sie sind sehr CO<sub>2</sub>-intensiv. Allein die Zementwerke in der Schweiz waren 2019 für gut 6 Prozent des nationalen CO<sub>2</sub>-Ausstosses verantwortlich, was die Baubranche insgesamt zu einem Klimasünder macht. Die Mission von Stefan Zöllig ist es, dies zu ändern. Er setzt auf Holz als Baustoff, allerdings in einer modernen Form, die wenig mit den gängigen Vorstellungen gemein hat.

«Ein Kubikmeter armerter Beton verursacht rund 500 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Ausstoss, ein Kubikmeter Holz speichert dagegen eine Tonne CO<sub>2</sub>», lautet die Kennzahl von Zöllig. Denn ein Baum speichert in seiner Lebenszeit CO<sub>2</sub>. Wird das Holz nach seiner Fällung verbrannt oder vermodert der tote Baum im Wald, wird das CO<sub>2</sub> wieder freigesetzt. Dies passiert nicht, wenn man es verbaut. Dann bleibt es gespeichert – zumindest so lange, wie das Gebäude oder Bauteil besteht.



**Berner Klimapioniere**

▼ Infos einblenden

**Er will den Holzbau neu erfinden**

Der Holzbauingenieur gründete 1997 die Firma Timbatec. Der Name setzt sich aus Timber, Bauholz, und Tec für Technologie zusammen. «Mein Herzblut ist die Technologie», sagt Zöllig. «Denn im Holzbau ist sie erst zu 10 Prozent entwickelt, das Potenzial ist enorm.» Die Geschäftsführung des Unternehmens mit rund 50 Mitarbeitenden und Niederlassungen in Bern, Thun, Zürich, Delsberg und Wien hat Zöllig inzwischen abgegeben. Er leitet die Filiale in Thun und ist verantwortlich für diverse Start-ups.



Für Stefan Zöllig ist das Entwicklungspotenzial im Holzbau enorm.

Foto: Barbara Héritier

Der smarte Unternehmer, der für die Baubeilage der «NZZ am Sonntag» auch schon in Yogastellung posierte, setzt auf einen industriellen Holzbau, der wenig mit Chalet-Romantik am Hut hat. Das zeigt der Ortstermin bei einem der Bauprojekte, an dem Timbatec beteiligt war, dem Bernapark in Deisswil: Das Fabrikgebäude der einstigen Papierfabrik wurde im Holzbau um zwei Stockwerke mit 133 Wohnungen aufgestockt.

Doch Holz ist nur spärlich zu sehen, weder von aussen noch in den Wohnungen. «Holzbau muss nicht immer sichtbar sein», sagt Simon Meier von Timbatec. Der Ehrgeiz der Holzbauingenieure ist es, sich in der ganz normalen Bauwirtschaft zu behaupten, gerade auch im grossen Massstab. Das Holz steckt in den aufgestockten Etagen drin: in den Böden, Decken und den Innenwänden, die das Bauwerk tragen. Die Aufstockung ist so sehr viel leichter als eine aus Beton – ein grosser Vorteil, wenn man auf einem bestehenden Gebäude zusätzliche Etagen erstellt.

## «Ein Kubikmeter armierter Beton verursacht rund 500 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Ausstoss, ein Kubikmeter Holz speichert dagegen eine Tonne CO<sub>2</sub>.»

Stefan Zöllig

Zugleich zeigt sich vor Ort, dass bei der Aufstockung im Bernapark keineswegs völlig auf Beton verzichtet wurde. So sind die Treppenhäuser samt Liftschächten aus Beton. Bei anderen Grossbauten, an denen Timbatec beteiligt war, steckt der Beton im Untergrund, in Einstellhallen oder Kellern. Wie also sieht die CO<sub>2</sub>-Bilanz insgesamt aus?

### Sehr nahe bei netto null

Für die Grossüberbauung «Krokodil» auf dem Gelände der ehemaligen Lokomotivfabrik in Winterthur hat Timbatec die Zahlen erhoben. Im dort verbauten Holz werden, durch ein Zertifikat bestätigt, 6418 Tonnen CO<sub>2</sub> gespeichert. Andererseits verursachte der ebenfalls dort verbaute Beton 6750 Tonnen CO<sub>2</sub>. Netto ergibt dies einen Ausstoss von gut 300 Tonnen CO<sub>2</sub>. Zum Vergleich: Wäre die Überbauung ganz aus Beton erbaut, dann läge der CO<sub>2</sub>-Ausstoss bei mehr als 11'000 Tonnen.

Fazit: Mit der Bauweise aus Holz und Beton erreicht man in diesem Beispiel das Ziel netto null CO<sub>2</sub> nicht ganz, kommt ihm aber sehr nahe. Dieses Ziel für das Jahr 2050 schreibt der Klimaartikel in der bernischen Kantonsverfassung fest, über den das Volk am 26. September abstimmt. Dass Zöllig die Vorlage befürwortet, überrascht nicht.



Die tragenden Wände und Böden sind aus Holz – aber das Interieur ist das einer modernen Wohnung.

SVP-Grossrat Ernst Wandfluh dagegen lehnt wie seine Partei den Klimaartikel ab. «Er ist unnötig, weil wir bereits einen Verfassungsartikel zum Umweltschutz haben», sagt er. «Wir können schon jetzt Massnahmen für den Klimaschutz ergreifen, falls der politische Wille vorhanden ist.» Als Oberländer, der auch Wald besitzt, ist Wandfluh sehr für das klimafreundliche Bauen mit Holz aus der Region. «In der Verantwortung stehen aber in erster Linie die Bauherrschaften, die auch bereit sein müssen, dafür einen kleinen Aufpreis in Kauf zu nehmen.»

Dringlich sind für Wandfluh Erleichterungen für Waldbesitzer und Sägereien, etwa Waldstrassen, welche die Bewirtschaftung von schwer zugänglichen Bergwäldern ermöglichen, oder raumplanerische Lockerungen, damit Sägereien direkt im Wald gebaut werden können.

### **Kontroverse um Campus Biel**

Im Grossen Rat ist die Sympathie für den Holzbau gross. Doch ausgerechnet der Neubau des Fachhochschul-Campus Biel, für den der Grosse Rat einen Bau mit Holz aus der Region gefordert hatte, ist wegen Kostenüberschreitungen in die Schlagzeilen geraten. Bei der Planung des Projekts ist vieles schiefgelaufen. In der abgespeckten Version soll zwar am Holzbau festgehalten werden, aber etliche tragende Elemente sollen aus Beton oder Metall erstellt werden.

Zur Disposition steht auch die Auflage, dass das Bauholz aus der Region stammen muss. Für Zöllig, der auch in der Lobbyorganisation Initiative Holz mitwirkt, ist dies das falsche Signal, weil der Campus auch das Departement für «Architektur, Holz und Bau» beherbergen wird. «Das ist die beste Schule der Welt für den Holzbau», sagt Zöllig, Absolvent dieser Schule. «Es ist deshalb sehr wichtig, hier Lösungen zu suchen, um den Campus doch noch mit einheimischem Holz zu bauen.»

Generell ist der Holzbau in der Schweiz laut Zöllig schon heute konkurrenzfähig. Der Marktanteil von Holz bei Tragkonstruktionen liegt bei 16 Prozent. Bei den Brandschutznormen wird Holz inzwischen gleich behandelt wie alle anderen Bauweisen. So ist es seit 2015 auch gestattet, Hochhäuser oder Spitäler ganz aus Holz zu erstellen.

Zöllig setzt auf Innovation. Stolz ist er etwa auf den «schweizweit ersten Keller aus Holz», den Timbatec in Thun gebaut hat. Grosses Potenzial sieht er auch in der von einem Start-up der Mutterfirma entwickelten «TS3-Technologie», einer Art Klebstoff. Sie ermöglicht es, Holzplatten direkt auf der Baustelle zu grossen Flächen zu verbinden. Für ihn steht fest: «Es ist möglich, im Bau vollständig auf Stahl und Beton zu verzichten.»