



HOLZBAU 22.02.2019, 21:17

## Beweis in Holz erbracht

Bei jeder Neuerung gibt es «early adapters», die ihrer Zeit voraus sind: Stuber Holzbau aus Schüpfen setzt auf ein System, das die Berner Fachhochschule BFH in Biel und die ETH entwickelt haben.



*Nandita Boger*

Einen Katzensprung von Lyss entfernt, befindet sich am Dorfrand von Grossaffoltern die neue Wohnüberbauung von Spreng und Partner Architekten. 70 Besucher sind der Einladung von Timbatec Holzbauingenieuren und Stuber Holzbau zur Besichtigung der vier Mehrfamilienhäuser gefolgt. Zweigeschossige Kuben mit vorvergrauter Holzfassade, bodentiefen Fenstern und Attikageschossen, das ist guter, solider Standard im Wohnungsbau, eine Innovation ist hier nicht zu sehen. Und doch ist das Interesse gross: Die Technologie Timber Structures 3.0 (TS3, das BT berichtete) wurde hier erstmals in der Region grossflächig angewendet.

### Stirnseitig verleimte Platten

Holzbau bedeutete bisher ein festes Stützenraster und, ab einer gewissen Spannweite, die Verstärkung der Tragstruktur mit Unterzügen. Diese sind dort, wo viele Leitungen an der Decke verlaufen, ein Hindernis. Mit dem stirnseitigen Verkleben von Holzelementen entstehen neu grosse Platten, die die Eigenschaften von Stahlbeton aufweisen: Sie können

Lasten in mehrere Richtungen abtragen. Es sind Spannweiten bis acht Meter möglich. Unterzüge entfallen, Stützen können frei gesetzt werden. «Architekten und Ingenieure überzeugt man am besten mit gebauten Beispielen», sagt Simon Meier, Projektleiter Marketing von TS3. Berichte, Zulassungen, Prüfstand: das sei graue Theorie. Darum sei es wichtig gewesen, ein grösseres Projekt mit der neuen Flachdecke zu realisieren.

### **Regionaler Holzbau**

Investor und Totalunternehmer der Überbauung in Grossaffoltern ist die Stuber & Cie AG aus Schüpfen. Die Landeigentümer und Architekten seien mit dem Projekt auf ihn zugekommen, sagt Nik Stuber, Leiter des über hundertjährigen Familienbetriebs. An dem Entwurf habe ihm gefallen, dass die Gebäude einfach und effizient seien, und durch die vierfache Wiederholung wirtschaftlich.

Klar war, dass es ein Holzbau werden würde und dass er einige der firmeneigenen Neuentwicklungen, wie Nasszellen in Holz oder im Werk fertigestellte Wandelemente, die inklusive Fassadenschalung und eingebauten Fenstern samt Storen und Geländern auf die Baustelle geliefert werden, verwenden würde.

Die Firma Timbatec stellte die Holzbauingenieure. Irgendwann sei die Frage im Raum gestanden, ob TS3 als Deckensystem zur Anwendung komme. Spannende Lösungen für eine Problemstellung zu finden, das sei ihm vom Architekturstudium an der ETH in Lausanne geläufig, sagt Stuber. «Ich denke in Chancen.» Deshalb habe er der Verwendung der neuartigen Holzdecken zugestimmt. Die Leistungsfähigkeit des Systems komme hier zwar nicht voll zum Tragen, räumt er ein. Und durch den stärkeren Euro und hohen Brettsperrholzpreis seien auch die Investitionen höher ausgefallen als geplant. Doch die Erfahrungen, die sie damit gewonnen hätten, würden ihnen Sicherheit geben im nächsten Projekt.

### **Flexibilität und hohe Gebäude**

Einer der eingeladenen Ingenieure, Investoren und Architekten ist Marcel Scherrer, assoziierter Partner von Aebi & Vincent Architekten. Interessant finde er, dass mit dieser Technologie bisher im Holzbau unerreichte Spannweiten bei Deckenplatten möglich werden, sagt der Architekt. Das System könne sich für nachhaltige Gebäude eignen, da grosse Spannweiten mit Flexibilität im Grundriss verbunden werden könnten.

Das ist auch die Idee von Stefan Zöllig, Geschäftsführer von TS3 und einstiger Geschäftsführer von Timbatec. Es sei wichtig, mit Beispielen wie dem Wohnungsbau in Grossaffoltern das System grossflächig angewendet zu haben. Die Bedeutung von TS3 liege für ihn jedoch in der Flexibilität der Nutzung, die dadurch möglich werde. Und durch ein Stützensystem, bei dem die Decke nur noch die Geschosslasten aufnehmen müssten, und die vertikalen Lasten direkt auf die Stütze abgeleitet würden, wären auch höhere Gebäude möglich. Bisher seien aufgrund der Durchstanzung der Holzdecken nur bis acht Geschosse wirtschaftlich realisierbar gewesen.

### **Internationale Ausrichtung**

TS3 geht nun aktiv auf die Suche nach Projekten. Und ist dabei ziemlich erfolgreich. «Wir haben 100000 Quadratmeter in TS3 in der Pipeline», sagt Zöllig. Wieviele der Projekte tatsächlich umgesetzt werden, ist offen. Doch das Interesse ist weltweit vorhanden.

Bereits gebaut wurde letztes Jahr eine Treppenanlage in Vancouver, Kanada. Damit habe man innerhalb Nordamerika einen Fuss in der Türe, sagt Zöllig. Auch ein Angebot von einem Investor aus dem Silicon Valley zur Übernahme von TS3 hätten sie erhalten. Bereits im März werde er mit Marcel Herzog, Architekt und Mitglied der Geschäftsleitung, wieder in die USA reisen.

René Wicki ist gelernter Schreiner und Leiter Anwendungstechnik bei TS3. Beim ersten der vier Häuser in Grossaffoltern habe er noch alle Fugen selbst mit Leim ausgegossen, sagt er. Dadurch habe er weitere wichtige Erkenntnisse gewonnen. Mittlerweile böten sie

Zertifikatskurse an, um die Technologie der Verleimung zu verbreiten.

In Bregenz, der Hochburg des Holzbaus, sei ein Bürogebäude mit bis zu 5000 Quadratmetern geplant, sagt Zöllig. Das grösste derzeit geplante Volumen wäre jedoch in Sydney, für eine der grössten Holzbaufirmen der Schweiz, Renggli International, mit 24000 Quadratmetern Deckenfläche im TS3 System.