

Timbatec / Timber Structures 3.0

**INNOVATION**

Weltrekord: Für den Neubau der Handl-Gastrogenusswelt des Fleisch- und Wurstwarenherstellers Handl Tyrol kam eine 650 m<sup>2</sup> grosse Brettsperrholzplatte zum Einsatz.



## Die Zeiten von Stahl und Beton sind vorbei

”

**Stefan Zöllig, Sie gründeten vor 25 Jahren Timbatec als Einzelfirma. Heute treiben Sie mit neuen Entwicklungen wie der TS3-Technologie, Scrimber, Untergeschossen aus Holz oder Timber Finances den Holzbau voran. Sie wollen eine Bauwirtschaft ermöglichen, die vollständig auf Stahl und Beton verzichten kann. Wie sieht die Stadt der Zukunft für Sie aus?**



Stefan Zöllig ist Mitinhaber und Geschäftsführer der Firmen Timbatec und TS3.

Grosse Investoren sprechen heute vom „Megatrend Holzbau“. Das freut mich. Unsere Vision ist es, ganze Städte aus Holz zu bauen. So wird der Gebäude- und Infrastrukturpark Schweiz eine CO<sub>2</sub>-Senke. Die Möglichkeiten dazu sind vorhanden. Es macht Sinn, beim

Bauen vollständig auf Stahl und Beton zu verzichten und stattdessen Holz oder andere biobasierte Rohstoffe einzusetzen. In Reinach bei Basel entsteht zum Beispiel ein 54m hohes Hochhaus, in Thun haben wir das erste Mehrfamilienhaus mit einem Holzkeller gebaut, in Suhr und Neuenkirch überqueren die ersten Wildtierbrücken in Holzbauweise die Autobahnen. Heute bauen wir mit Holz vieles, was bisher nur mit Stahl und Beton möglich war - nicht zuletzt dank der TS3-Technologie.

**Mit TS3 kommt der Holzbau in die nächste Generation. Erklären Sie doch kurz: Durch was zeichnet sich diese neu-**

**artige Technologie aus? Und wie funktioniert sie genau?**

Das neue Verfahren verbindet Holzbauteile durch Fugenverguss und ohne Pressdruck stirnseitig miteinander. Zusammen mit den eigens entwickelten Stützenkopfelementen ermöglicht TS3 Grossflächen aus Holz - ohne die bisher üblichen Unterzüge. Diese Grossflächen eignen sich für Geschossdecken in Grossbauten wie Schulen, Spitälern sowie Verwaltungs- oder Wohngebäuden und können den Stahlbeton in den meisten Bereichen ersetzen. Der grösste Vorteil der TS3-Technologie ist die hohe Nutzungsflexibilität der Gebäude. Die Technologie ermöglicht ein Stützenraster von bis zu 8 x 8 m, die Innenwände werden nicht tragend ausgebildet. So können die Gebäude bei einer Nutzungsänderung einfach den neuen



Die Decke kommt mit wenigen Stützen in einem Raster von 7 x 7 m aus, und dies ganz ohne Unter- oder Überzug. Im Innenbereich dominiert Holz als gestalterisches Element für Mobiliar, Wandverkleidung und Deckenuntersicht.

Bedürfnissen angepasst werden.

### Welche Vorteile und neuen Möglichkeiten bringt TS3 für den Holzbau mit sich?

Mit der TS3-Technologie erreicht der Holzbau neue Märkte. Unterzugfreie Skelettbaustrukturen, wie sie heute insbesondere bei Grossprojekten oft gewünscht werden, waren bislang für den Holzbau unzugänglich. Das ist heute anders: TS3 kann alles, was Beton auch kann, einfach klimafreundlicher und schneller. Denn Holzbauten brauchen keine Austrocknungszeit, wie es bei Betonbauten üblich ist. Die Projekte sind damit deutlich schneller bezugsbereit und bringen schneller Rendite als herkömmliche Bauprojekte.

**Sie sprechen vom Megatrend Holzbau. Dennoch werden**

### nach wie vor viele Häuser aus Beton und Stahl gebaut. Was halten Sie davon?

Da fällt mir nur ein: Worst Practice. Und: gigantischer CO<sub>2</sub>-Ausstoss bei wenig Leistung. Das gilt übrigens auch für den hochgelobten Recyclingbeton. Die Baubranche ist in der Betonfalle gefangen. Ich bin überzeugt, dass die Zeiten von Stahl und Beton vorbei sind – nicht nur im Hoch-, sondern auch im Infrastrukturbau. Nach der Annahme der Motion „Erforschung und Innovation des Werkstoffs Holz für den Einsatz im Infrastrukturbau als Dekarbonisierungsbeitrag“ ist die Holzbranche am Zug Lösungen zu präsentieren, wie Stahl und Beton künftig in allen möglichen Bereichen durch Holz ersetzt werden können.

**[timbatec.com](http://timbatec.com)  
[ts3.biz](http://ts3.biz)**

### KURZ ERKLÄRT:

#### DIE TS3-TECHNOLOGIE

Der moderne Holzbau ermöglicht schon recht grosse und leistungsfähige Strukturen. Allerdings trägt Holz nur in eine Richtung, wie der Baum gewachsen ist. Die Timber Structures 3.0, kurz TS3, bietet das erste flächig tragende Bau-system aus Holz. Damit können Flachdecken ohne störende Träger und ohne tragende Innenwände erstellt werden. Das ermöglicht nutzungsflexible Skelettbauten.

Die Kerntechnologien sind die spezielle Stützenköpfe sowie der stirnseitige Fugenverguss von Holzbauteilen mit einem Zwei-Komponenten-Polyurethan-Giessharz. Beides sind Resultate aus mehreren Forschungsprojekten mit der Berner Fachhochschule und der ETH Zürich. Die Forschung ist nun weitgehend abgeschlossen.

#### GRÖSSTE CLT-PLATTE DER WELT

Knapp 30 Projekte konnten mit TS3 in der noch jungen Firmengeschichte realisiert werden, eines davon hat einen Weltrekord aufgestellt: In Österreich entstand innerhalb von zwei Tagen eine 650 m<sup>2</sup> grosse Brettsperrholzplatte mit der TS3-Technologie. Die heute grösste zusammenhängende CLT-Platte überdeckt den Verkaufs- und Gastronomiebereich, des neuen Handelsbetriebs der Markus Handl Beteiligung GmbH, der die gehobene Hotellerie mit Fleisch- und Würstdelikatessen versorgt. Lediglich 14 Stützen tragen die 24 Zentimeter dicke und 650 m<sup>2</sup> grosse Brettsperrholzdecke, keine zusätzlichen Unterzüge sind nötig. Das war bis anhin nur vom Stahlbetonbau bekannt. Dafür wurden die einzelnen Brettsperrholzelemente im Herstellungswerk mit einem Spezialprimer vorbehandelt und unmittelbar danach mit Dicht- und Segmentierungsbändern versehen. Anschliessend wurden die einzelnen 3,5 m breiten und teilweise über 5 t schweren Platten verladen und direkt auf die Baustelle nach Plans gefahren. Dort wurden sie auf den Holzstützen und dem Lehrgerüst für die Montage platziert und mittels Fugenverguss biegesteif miteinander verbunden. Bereits nach wenigen Tagen konnte das Gerüst entfernt werden. Durch diese spezielle Vergusstechnologie wird die biegesteife Verbindung der einzelnen Platten sichergestellt.