

Timber Structures 3.0 AG

In Beton denken – mit Holz bauen

TS3 ist die Lösung für den zweiachsig tragenden grossflächigen Holzbau und Stützenabstände von bis zu acht mal acht Metern – eine Konstruktion, die bisher nur in Stahlbeton möglich war. Damit werden Grossbauten und aussergewöhnliche Architektur aus Holz möglich. Mit TS3 kommt der Holzbau in die nächste Generation.

Holzbau überzeugt

Die Holzbauweise erlebt einen regelrechten Boom. Mehrfamilienhäuser mit über 300 Wohnungen, Gewerbe- und Industriebauten, Verwaltungsbauten, Hotels und Hochhäuser aus Holz zeugen davon. Der kontinuierliche Anstieg von Holzbauten ist den vielen Vorteilen von Holz zu verdanken. Für den Klimaschutz ist Holz ein Teil der Lösung: Als nachwachsender Rohstoff entlastet ein Kubikmeter Holz die Atmosphäre um rund eine Tonne CO₂. Die Herstellung eines Kubikmeters Stahlbeton hingegen verursacht rund 500 Kilogramm CO₂. Ein Holzbau erfreut nicht nur das Klima, sondern auch die Investoren. Die Elemente werden millimetergenau vorgefertigt und nach genauem Fahrplan auf die Baustelle transportiert. Ausserdem ist Holz ein leichter Baustoff und somit ideal für Aufstockungen von bestehenden Gebäuden.

Holz hat eine höhere Oberflächentemperatur als Beton und Stahl. Weil das so ist, fühlen wir uns in Holzgebäuden behaglicher – auch bei rund 2° C tieferer Raumtemperatur. Das ist gut für die Umwelt und für die Nebenkostenabrechnung.

Der moderne Holzbau ermöglicht bereits grosse und leistungsfähige Strukturen. Allerdings trägt Holz nur in eine Richtung, so wie der Baum gewachsen ist. Deshalb setzen die Ingenieure nach wie vor oft auf ein Gemisch aus Holz, Stahl und Beton ein. Diese Herausforderungen im Holzbau können aber mit der TS3-Technologie einfach gelöst werden.



Holz statt Beton. Ganz einfach.



Die Technologie von TS3 ermöglicht Skelettbaustrukturen aus punktgestützten Flachdecken in Holz, wie sie bis anhin nur von Stahlbetonkonstruktionen bekannt waren. Heute ist das in Holz möglich, was lange konstruktiv undenkbar schien: Brettsperrholzplatten werden stirnseitig mit einem biegesteifen Gusscharz verbunden.

Die innovative TS3-Technologie ermöglicht den Bau von grossflächigen Massivholzplatten, die komplette Geschossdecken formen und dabei statisch in zwei Richtungen tragend sind. Mit der TS3-Technologie können Geschossdecken aus Holz ohne den Einsatz von Unterzügen oder linearen Auflagern realisiert werden. Sie benötigen lediglich Stützen, welche flexibel nach dem Grundriss platziert werden können. Dank dieser Bauweise entstehen grosszügige Räume ohne störende Elemente, was sowohl die architektonische Gestaltungsfreiheit als auch die Umnutzungsmöglichkeiten erheblich erweitert. Nichttragende Wände können problemlos eingezogen oder angepasst werden. TS3 eröffnet zudem Gestaltungsmöglichkeiten für komplexe Freiformen.

Die TS3-Technologie bietet die gleiche Tragstruktur wie Beton, wodurch die Entwurfsplanung und gewohnte Bauprozesse beibehalten werden können. Gleichzeitig profitiert man von den Vorteilen des Holzbaus.

