

WOHNHAUSANLAGE SONNENDECK AM FELSER SEE



NACHHALTIG UND EFFIZIENT MIT STAHL UND HOLZ IM VERBUND

NACHHALTIG UND EFFIZIENT MIT STAHL UND HOLZ IM VERBUND



Flexible Spannweiten, leistungsfähiger Brandschutz und eine Einsparung der Deckenstärke bis zu 30 %: Decken in Holz-Beton-Verbundbauweise haben sich in den letzten Jahren zur innovativen Technik entwickelt und insbesondere im Neubau etabliert. Aus statischer, konstruktiver, bauphysikalischer und wirtschaftlicher Sicht verfügen sie über zahlreiche positive Eigenschaften und punkten zudem mit Nachhaltigkeit.

Eingebettet im niederösterreichischen Wein- und Waldviertel liegt der Felser See, das Highlight des Wohn- und Freizeitprojektes Seepark Thürnthal. Eine besondere Herausforderung bei der Realisierung dieses Mehrfamilienhauses ergab sich durch die sehr hohen Spannweiten ohne Stützmöglichkeiten im architektonischen Entwurf. Das Leichtbauprojekt wurde mit einer technisch-kreativen Lösung von Peikko ermöglicht: DELTABEAM Verbundträger kamen als primäre Tragkonstruktion sowohl für die Dachgeschosswohnungen als auch für das stützenfrei auskragende Vordach erfolgreich zum Einsatz.

HERAUSFORDERUNG FÜR DEN HOLZBAU: GROSSE DECKEN-SPANNWEITEN – UNTERZUGSFREI

Der Entwurf sah für die Penthouse-Wohnungen großzügig dimensionierte, unterzugsfreie Wohnräume vor. Daraus resultierten relativ große Deckenspannweiten, die im konventionellen Holzbau nur durch sehr hohe Deckenstärken zu lösen wären. Durch die Beschränkung der maximalen Gebäudehöhe im Bebauungsplan war diese Lösung nicht umsetzbar, daher suchten die Planer nach Alternativen.

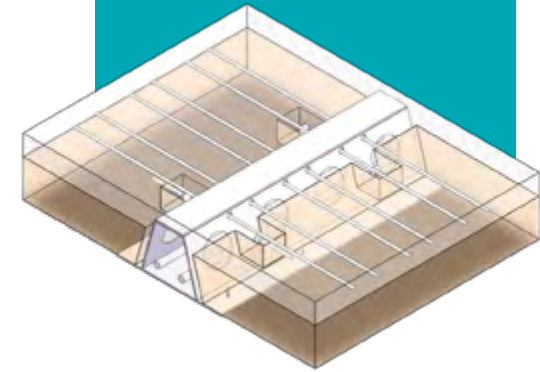
DIE LÖSUNG: DELATABEAM IM VERBUND MIT HOLZ UND BETON
Die Tragwerksplaner erarbeiteten gemein-



Große Spannweiten für eine flexible Raumgestaltung: Der DELTABEAM Verbundträger wurde als Primärtragglied eingesetzt, die Massivholzdecken als Sekundärtragglied.



Die Kombination aus Kreuzlagenholz-(KLH-) oder Brettsperrholzdecke und Verbundträger mit Aufbeton ergibt eine leistungsfähige Hybrid-Konstruktion.



PROJEKTDATEN

PROJEKTENTWICKLER	Vier Dimensionen Immobilien
ARCHITEKTUR	DI Heinrich Trimmel
TRAGWERKSPLANUNG	BM DI Markus Kuhlang ZT
HOLZBAU	Zauner Holzbau
KONSTRUKTION DER HOLZDECKE	Massivholzdecke mit Aufbeton
VERBUNDTRÄGER	Peikko Group

sam mit dem Technischen Support der Firma Peikko eine Lösung mit möglichst schlankem Deckenquerschnitt. Als primäre Tragkonstruktion wurden DELTABEAM verwendet, die gemeinsam mit Massivholzdecken die oberste Geschossdecke bilden. Die Verbindung zwischen Holz und Stahl erfolgte durch Dübelung und Ausbetonieren. Stoßen andere Systeme massiver Bauart bei ca. 7,5 m Stützweite an ihre Grenzen bezüglich Materialeinsatz und Nutzen, so können mit der beschriebenen Bauweise Stützweiten bis und – je nach Konstruktion – über 10 m mit einer Schlankheit von ca. $L/30$ und Massen von etwa 50 Prozent der Massivbauweise erreicht werden. Der Holz-Beton-Verbund wird mit dem Stahl-Beton-Verbund vereint, um die Vorteile beider Konstruktionen maximal zu nutzen. Auf diese Weise entsteht ein Hybrid, der in allen Belangen anspruchsvolle Anforderungen an eine Tragstruktur erfüllt.

die allgemein als CO₂-neutral einzustufen ist. Peikko Frames in Kombination mit Holz- und Holz-Beton-Verbunddecken vereinen eine leichte und ökologische Bauweise mit wirtschaftlichen und qualitativen Aspekten. Durch große Spannweiten ist eine besonders flexible Grundrissgestaltung und Nutzung über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes möglich. Hier wurde einer der ökologischsten Rohstoffe überhaupt, das Holz, mit einem der leistungsfähigsten Werkstoffe, dem Stahl, kombiniert. Um einen „Monolith“ zu formen und erforderliche Massen zu erhalten, wurden diese beiden Materialien mit dem Baustoff Beton ergänzt.



FELSER SEE, ÖSTERREICH



NACHHALTIG UND WIRTSCHAFTLICH OBENDREIN

Beim Herstellen von Beton und Stahl wird CO₂ erzeugt und in die Atmosphäre abgegeben. Holz hingegen ist ein natürlicher CO₂-Speicher. Im richtigen Verhältnis entsteht somit eine Gesamtkonstruktion,



📍 LASSEN SIE SICH VON UNS BERATEN

Nehmen Sie in der Planung oder bei der Ausführung den Technischen Support von Peikko in Anspruch. Unsere Experten unterstützen Sie gern.

peikko.de | peikko.at | www.peikko.ch



Schnell, effizient und sicher
planen und bauen