

## LifeCycle-Tower One Eingeweiht

Der weltweit erste ungekapselte Holz-Hybrid-Hochbau wurde in Dornbirn eröffnet. Auf zwei Stockwerken werden Lösungen für nachhaltiges Bauen präsentiert.

Acht Stockwerke, Passivhaus, eine Fassade aus Recyclingmetall, Kat.-7-Verkabelung und individuelles Energieverbrauchs-Monitoring. Keine Frage, auch ohne die Verwendung von Holz als tragende Säule wäre der Bau des Vorarlberger Bauunternehmers Hubert Rhomberg eine Erwähnung wert.

Der in einem mehrjährigen Forschungsprozess unter der Leitung des Architekten Hermann Kaufmann geplante und entwickelte Life-cycle-Tower ist ein Holz-Hybrid-Gebäude in modularer Bauweise. Nicht zuletzt wegen der Brandschutzbestimmungen mussten das Treppenhaus und der Liftschacht in Beton gefertigt werden. Auch

*Lifecycle Tower Dornbirn: Mit der Fertigstellung sei ein Etappenziel erreicht, so der Bauherr*



© Darko Todorovic | Photography | adrok.net



*Sichtbares Holz prägt den Innenbereich*

die Deckenelemente bestehen aus einer Holz-Beton-Kombination. Dennoch ist es mit dem Bauwerk gelungen, den Ressourceneinsatz drastisch zu senken, womit Rhomberg ein Etappenziel seiner Vision erreicht sieht. Zur Eröffnung kam Doris Bures, Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie, die dem Bauherrn für seinen Einsatz Respekt zollte.

Neben der Baulichkeit selbst könnte der LCT künftig auch noch anderweitig locken. Auf zwei Stockwerken präsentieren im LifecycleHub die Firmen Zumtobel, Drexel + Weiss, Beckhoff, Intemann/Dualis sowie die ÖGNI-Firmen in Form eines Zukunftsmuseums nachhaltige Lösungen für die Bauwirtschaft.

## Neubau-Konzept CO<sub>2</sub>-reduziert

Mit einem Mehrfamilienhaus in Schörfing zeigt Bauherr Josef Köttl, mit welcher Technologie CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wohnbau erheblich gesenkt werden können.

Hocheffektive Dämmung der Gebäudehülle, Betonkernaktivierung, der Einsatz von Photovoltaik, Wärmepumpe und kontrollierter Wohnraumlüftung sowie ein eigenes E-Car-Mobilitätskonzept ermöglichen es den Bewohnern der fünf Mietwohnungen, statt durchschnittlich drei Tonnen im Jahr nur noch 600 Kilogramm CO<sub>2</sub> zu emittieren.



*Die 140 m<sup>2</sup> Photovoltaik erzeugen einen hohen Anteil des Strombedarfs für Heizung, Warmwasser und Lüftung*

© Michael Schrott

Die Ausrichtung des Baukörpers in süd-westlicher Lage lässt die Kraft der Sonne bestens zur Wirkung kommen. Mit einem Heizwärmebedarf von 24,8 kWh/m<sup>2</sup> unterschreitet der Bau den Standard für Niedrigenergiehäuser in OÖ.

Insgesamt 140 Quadratmeter Photovoltaik-Dach auf Haus und Carport erzeugen 18.000 kWh-Strom. Das Energiedach ist plan in die Fläche eingearbeitet. Das von Eternit entwickelte Integral-Plan-Indachsystem gewährleistet mit seinem Systemaufbau und der Hinterlüftung an jedem Modul maximale Energieerträge und vermeidet die Ansammlung von Kondenswasser. Mit der am Haus selbst produzierten Strommenge werden Heizung, Warmwasseraufbereitung, Wohnraumlüftung, alle hauseigenen Stromverbraucher sowie die Energie zum Aufladen der Elektroautos versorgt.

Der über den Eigenbedarf erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Alle Betonflächen des Gebäudes sind „aktiviert“, das heißt, sie können Energie speichern und wieder abgeben. Drei Erdsonden in 80 Meter Tiefe versorgen zudem eine 10-KW-Erdwärmepumpe. Die Pumpe arbeitet mit der Arbeitszahl von 1:5 höchst effektiv und heizt die Wohnfläche von insgesamt 500 Quadratmeter. Der Strom zum Betrieb von Kompressor und Umwälzpumpe kommt ebenso vom Solardach. Ein weiteres hohes Einsparungspotenzial bieten sparsamste Elektrogeräte in den Wohnungen und die LED-Beleuchtung. Die Errichtungskosten des Hauses überschreiten mit 1700 Euro pro Quadratmeter jene eines herkömmlichen Baus um 300 Euro. Die Monatsmiete für eine 65-Quadratmeter-Wohnung liegt inklusive der Betriebskosten bei 820 Euro. „Das Interesse war immens groß, alle Wohnungen sind bereits vergeben“, schildert Köttl.