

Zwei markante Gebäude bilden die «Suurstoffi 22». Hinter der Metall-Glas-Fassade sorgt ein konstruktiver Holzbau für Ambiance und Stabilität.

Die Holzelemente mit BIM orchestriert

Mit der «Suurstoffi 22» wurde in Rotkreuz ZG das erste Hochhaus aus Holz in der Schweiz realisiert. Der zehngeschossige Gewerbeneubau bietet Raum für 1500 Bewohner und über 2500 Arbeitsplätze, 2000 Studierende der Hochschule Luzern und das Biotechnologieunternehmen Amgen sind darin einquartiert.

Text und Fotos: Erne



Auf dem Suurstoffi-Areal entstand direkt am Bahnhof von Rotkreuz im Kanton Zug ein integriertes und verkehrsfreies Quartier, das Wohnen, Arbeiten und Freizeitaktivitäten miteinander verbindet. Diese Verknüpfung bildet das Fundament für Innovationen und macht das Areal zu einem idealen Standort für Unternehmen, die ihre Forschungs- und Entwicklungsarbeit oder ihre Geschäftsideen im gemeinsamen Austausch weiterbringen möchten.

Mit dem Entscheid, das erste zehngeschossige Holzgebäude der Schweiz zu realisieren, folgen die Entwickler dem internationalen Trend, das Material Holz als universellen Baustoff einzusetzen. Ob in Vancouver oder Wien, derzeit entstehen weltweit mehrere Holzhochhäuser. Ermöglicht wird diese Entwicklung durch ein Umdenken in der Verwendung von Holz generell, in der Anwendung neuester Erkenntnisse und ganzheitlicher Beachtungen im Brandschutz.

Die Realisation dieses herausfordernden Projekts wurde auch durch die richtungweisende Herangehensweise bei der Organisation aller Projektbeteiligten in der Planung möglich und dank dem Einsatz jüngster Bautechnologien bei der Umsetzung. Dabei erzwangen die engen Terminvorgaben einen hohen Vorfertigungsgrad, eine rasche Montage und dem folgend höchste Präzision. Für die gewählte Holz-Beton-Verbundkonstruktion spricht eine um vier bis sechs Monate verkürzte Bauzeit gegenüber massiven Bauweisen. Die schlanke, effiziente Planungsorganisation ermöglicht die Minimierung der Schnittstellen, die Vermeidung von Reibungsverlusten und damit eine massge-

bende Zeitersparnis im Planungsprozess. Nicht nur die Konstruktion besteht zu wesentlichen Teilen aus Holz, sondern auch die inneren Oberflächen sind im Wesentlichen in Holz gefertigt. Sichtbare Stützen und Träger, Verkleidungen bis hin zum Rahmen der eingesetzten Holz-Metall-Fenster: Das Holz wurde hier gezielt als gestalterisches Mittel eingesetzt.

Innen Holz, aussen Metallhülle, 36 Meter hoch

Die Figur des Bürohauses «Suurstoffi 22» wird durch zwei sich überschneidende Körper gebildet. Diese sind unterschiedlich hoch und jeweils um ein zentrales Element organisiert. Der bahnsseitige Turm entwickelt sich um den Erschliessungskern, der niedrige rückwärtige Teil um einen Innenhof. Dieser sichert innerhalb des ausgedehnten Grundrisses das erforderliche Tageslicht sowie räumliche Querbeziehungen. Nach oben weitert sich der Hof aus und verknüpft sich räumlich mit der Dachterrasse.

Baueffizienz dank digitaler Fabrikation

Die digitale Fabrikation ist im Holzbau schon länger angekommen. Bauteile können ab dem 3D-Architekturmodell mit Robotern gefertigt werden. Damit dies gelingt, greifen der Holzbauer und der Architekt auf die gleichen Daten zu. Umgesetzt wird dies heute mit BIM – dem Building Information Modeling. Bei dieser Planung können auch zusätzliche Lieferanten eingebunden werden. Da alle am Bau beteiligten Parteien mit identischen Plänen arbeiten, sinkt die Fehlerquote aufgrund von Abstimmungsproblemen deutlich.

Ohne BIM wäre der Bau des Suurstoffi-



Gebäudes 22 in der vorgegebenen Zeit kaum möglich gewesen. Die Vorfertigung der Gebäudeelemente, die hohe Massgenauigkeit und die Montagesicherheit brachten den grössten Zeitgewinn. Diese Form der Vorfabrikation erfordert eine exakte Planung in der Vorbereitung und Ausführung. ■

suurstoffi.ch
erne.net

Holzhochhaus Suurstoffi 22

Bauherr: Zug Estates AG, Zug

Generalplaner und Architekt: Burkard Meyer Architekten BSA AG, Baden AG

BIM Planung: Little BIM, Kollisionsprüfung, Koordination, Problemerkennung

Realisierung: 2016 bis 2018

Bauingenieur: MWV Bauingenieure AG, Baden

Holzbauplanung: Erne AG Holzbau, Stein

Holzbaul/Holzelementbau: Erne AG Holzbau, Laufenburg

Projektdate:

Geschosse: 10 (EG + 9 OG)

Bruttogeschossfläche: 17'900 m²

Hauptnutzfläche: 10'725 m²

Volumen: 70'000 m³

Systemdecke Erne Suprafloor Ecoboost2: 10'000 m²

Aussenwände inkl. Fenster: 7500 m²

Holzverbrauch:

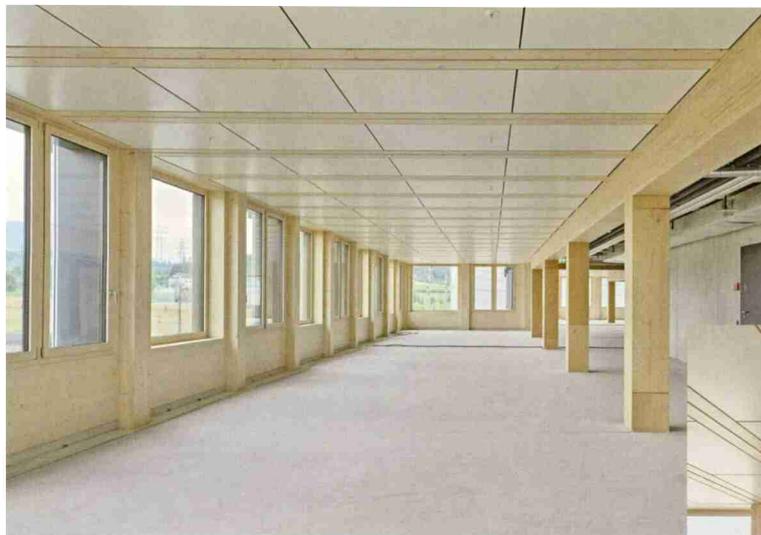
Brettschichtholz, Fichte/Tanne: 1300 m³

Buchenholz (BauBuche): 200 m³

Gipsfaserplatten: 17'500 m²

Auszeichnungen:

- Prix Lignum 2018 / National: Silber
- Prix Lignum 2018 / Region Zentrum: 1. Rang
- Best Architects 20 Award



Die Obergeschosse sind durch die neu entwickelte Holz-Beton-Verbunddecke «SupraFloor Ecoboost2» unterteilt.

