ERNE
wir bauen vorwärts

Holz-Hybrid-Hochhaus Suurstoffi 22

HOCH HINAUS IM HOLZBAU

EIN MEILENSTEIN FÜR ERNE UND DIE SCHWEIZ

SCHWEIZER PREMIERE IM HOLZBAU

36 Meter Höhe. 10 Stockwerke. Rund 1800 Einzelelemente: Die Eckwerte des Bürogebäudes Suurstoffi 22 auf dem Suurstoffi Areal in Risch-Rotkreuz sind beeindruckend. Mit dem Bau des ersten Holz-Hybrid-Hochhauses der Schweiz hat ERNE einen Meilenstein nicht nur für sich, sondern für den Holzbau insgesamt definiert.

Per 1. Januar 2015 traten schweizweit die revidierten Brandschutznormen in Kraft. Dank der Anpassungen dürfen Holzbauten seitdem in allen Gebäudekategorien und für alle Nutzungen errichtet werden – auch als Hochhäuser mit einer Gesamthöhe von mehr als 30 Metern. Beim Bau des Bürohochhauses Suurstoffi 22 gehörte Nachhaltigkeit zwar zu den architektonischen Anforderungen; ein Holzbau war aber nicht explizit gefordert. Auch ERNE war zu Beginn nur indirekt in dieses Projekt involviert: Zu einem früheren Zeitpunkt hatte das Unternehmen als Technologiepartner mit den Fachleuten von Burkard Meyer ein Bausystem für einen Wettbewerb in Bern entwickelt. Dieser ging zwar verloren, die Architekten hielten aber am System fest und überzeugten Zug Estates als Bauherr des Suurstoffi 22 von der Idee. Die besteht darin, zwei Innovationen aus dem Hause ERNE zu verschmelzen: SupraFloor setzt auf das Nebeneinander von Holz in der Zug- und Beton in der Druckzone. Das Resultat ist ein steifes Deckenelement, das die statischen Vorgaben erfüllt, zugleich als Schallschutz und Speichermasse dient. Dabei wird im Vergleich zur konventionellen Bauweise nur halb so viel Beton eingesetzt. Als zweites Element lädt oder entzieht ecoboost²® dem Beton die Wärme oder die Kälte und sorgt zusammen mit dem Lüftungssystem für das gewünschte Klima in jedem einzelnen Raum. Insgesamt spart die Klimatisierung mit SupraFloor ecoboost²® bis zu 30 % Energie, Holz bindet CO_2 und kompensiert einen Teil der Treibhausgase aus der Betonproduktion – die Kombination der beiden Baustoffe bietet auch ökologische Vorteile.

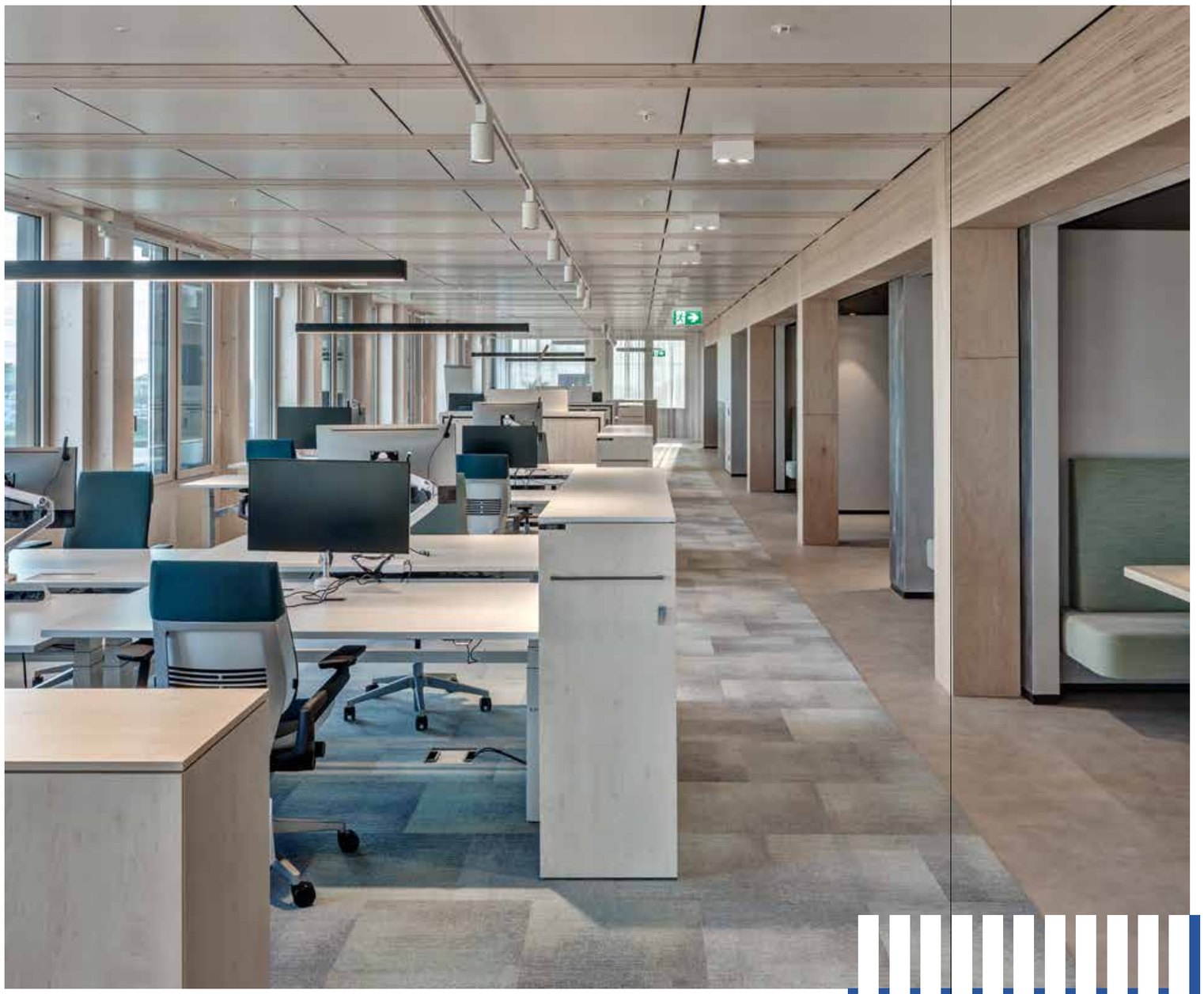
«HOLZBAU SCHRÄNKT UNS HINSICHTLICH ARCHITEKTONISCHER MÖGLICHKEITEN NICHT EIN.»

Thomas Wernli,
Gesamtprojektleiter Generalplanerteam/Architekt,
Burkard Meyer Architekten

Zeitgewinn mit BIM
Suurstoffi 22 wurde nach der Building Information Modeling (BIM) Methode geplant und ausgeführt. Ohne BIM wäre der Bau des Gebäudes in der vorgegebenen Zeit kaum möglich gewesen. Die Vorfertigung der Gebäudeelemente, eine hohe Massgenauigkeit und maximale Montagesicherheit brachten einen weiteren entscheidenden Zeitgewinn.

9 Etagen in 81 Tagen
Beim Projekt Suurstoffi 22 zeichnete ERNE für das Engineering sowie die Ausführung des Holzbaus verantwortlich, darin enthalten war die Ausführung der zwei Treppenhauskerne in Beton. Die grössten Herausforderungen bestanden in der Zeit zwischen der Auftragsvergabe im Juni 2016 und der Produktion der ersten Elemente acht Monate später sowie in den schieren Dimensionen des Gebäudes. Obschon ERNE Jahre zuvor einen Sechsgeschosser realisiert hatte, stellte Suurstoffi 22 alles Bisherige in den Schatten: 740 Decken-, je 350 Decken- und Stützelemente sprechen eine klare Sprache. Die vorproduzierten Teile wurden per LKW transportiert, mit dem Kran vom Anhänger an die vorgesehenen Stellen gezirkelt und verbaut. Erst die Wände, dann die Stützen, darauf die Deckenelemente – so konnte pro zehn Arbeitstage ein Stockwerk fertiggestellt werden. Für den rasanten Fortschritt arbeitete ERNE von Anfang an eng mit dem Baumeister zusammen. Dieser erstellte bereits das nächste Niveau eines Treppenhauses, während die Holzbauer noch ihre Elemente im Bereich des anderen, schon fertig gestellten Betonkerns montierten. So schraubte sich Suurstoffi 22 in die Höhe. 9 Etagen verteilt auf 36 Meter in nur 81 Tagen. Dabei hätten die Holzbauer einiges schneller und damit noch ökonomischer sein können. Allein der Betonkern konnte mit dem Baufortschritt nicht mithalten.

Architektur ohne Kompromisse
Voraussetzung für die schnelle Errichtung eines Holzbaus ist neben effizienten Prozessen, einer perfekten Logistik und einem eingespielten Team die sofortige Verbaubarkeit der Elemente vor Ort. Bei Suurstoffi 22 kam für die Planung und Ausführung Building Information Modeling (BIM) zum Einsatz. Die einzelnen Elemente wurden im ERNE Werk nach 3D-Plänen vorgefertigt, dies inklusive Einbau der Fenster. Diese stammen ebenfalls von ERNE, was die Arbeiten zusätzlich beschleunigte. Aufgrund der vorhandenen Sprinkler mussten die Innenwände nicht mit Gips verkleidet werden, im Aussenbereich sorgen Gipsplatten für den verlangten Brandschutz. Nicht zum Auftrag von ERNE gehörte die von den Architekten entworfene Fassade. Diese überzeugt nicht nur durch ihre Schutzfunktion, sondern vor allem auch durch ihre Optik: Alle profilierten Aluminiumplatten wurden auf die Wandelemente montiert. Sie verleihen dem Bürogebäude mit innen und aussen angeschlagenen Fenstern eine Hülle, hinter der nur Wenige einen Holzbau vermuten – die Vorteile des traditionellen Baustoffs in moderner Interpretation kommen dafür im Inneren in Form eines Umfelds zum Ausdruck, in dem sich gut arbeiten lässt. So mussten weder Bauherrschaft noch Architekten ökonomische oder ökologische, funktionale oder gestalterische Kompromisse eingehen. Nicht nur in Bezug auf die äusseren, auch bei den inneren Werten bedeutet Suurstoffi 22 ein Meilenstein für ERNE und für den Schweizer Holzbau.



Holz als bestimmendes Element der Innenarchitektur

Die Fassadengestaltung nimmt das Thema Holz in Form des Balkenkopfs auf

«AM LIEBSTEN HÄTTEN WIR DEN HOLZBAU, DAS HOLZ AUCH VON AUSSEN SOFORT SICHTBAR GEMACHT, WAS AUS BRANDSCHUTZTECHNISCHER SICHT NICHT MÖGLICH WAR.»

Thomas Wernli,
Gesamtprojektleiter Generalplanerteam/Architekt,
Burkard Meyer Architekten

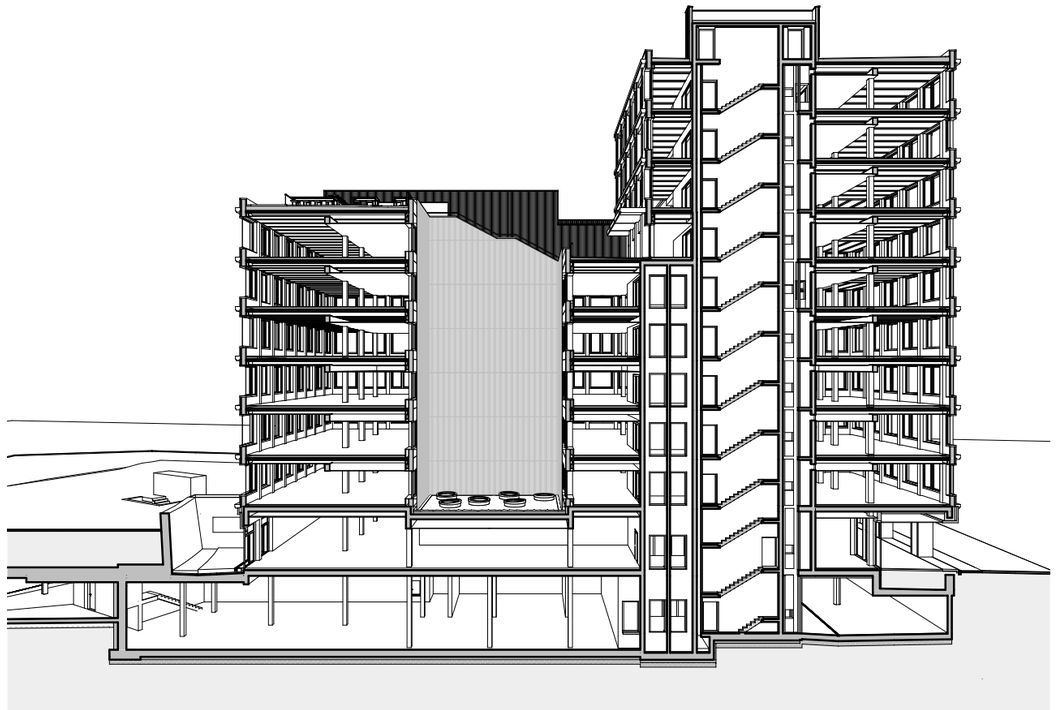
SUURSTOFFI 22

Standort	Suurstoffi Areal, 6343 Risch-Rotkreuz
Bauherr	Zug Estates AG, 6300 Zug
Generalplaner	Burkard Meyer Architekten BSA Thomas Wernli
Holzbau und Mitglied des GP-Teams	ERNE AG Holzbau
Fläche	17 900 m²
Volumen	70 000 m³
Bauzeit	März 2017 – Juli 2018 Montage Holzbau und Ortbetonkerne der Geschosse 1–10 in 4 Monaten
Konstruktion	10-stöckiges Bürogebäude in Holz-Hybrid-Technologie
Klimatisierung	Holz-Beton-Verbunddecken mit integriertem SupraFloor ecoboost² Heiz-Kühl-System und aktiver Speichermasse

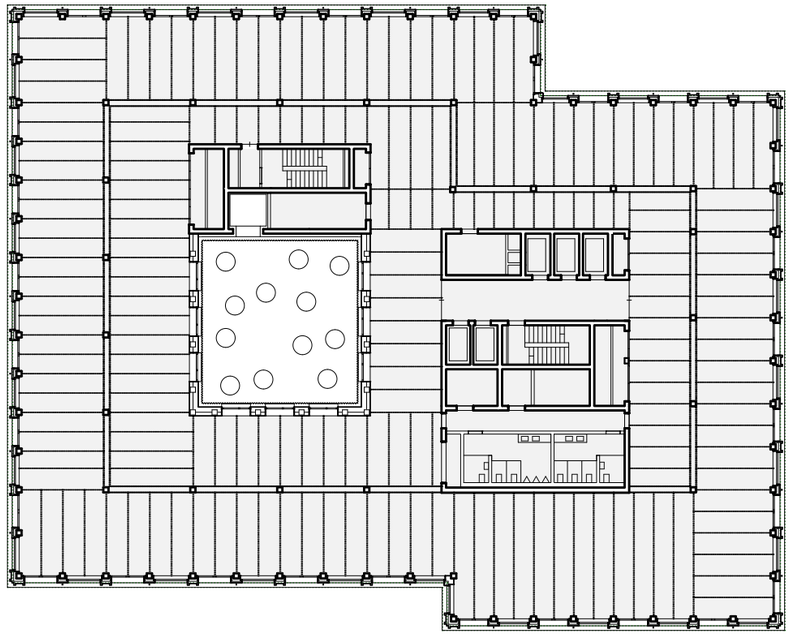
QR-Code zum dynamischen 3D-Modell von Suurstoffi 22

Suurstoffi Areal Risch-Rotkreuz

Suurstoffi 22, Suurstoffi 6 und Arbo
by ERNE AG Holzbau



Das Bürogebäude besteht aus rund 1800 Einzelelementen



ERNE AG Holzbau
Werkstrasse 3
CH-5080 Laufenburg
+41 62 869 81 81
info@erne.net
www.erne.net