

Schweizerische Bauzeitung

# TEC21

29. August 2025 | Nr. 17

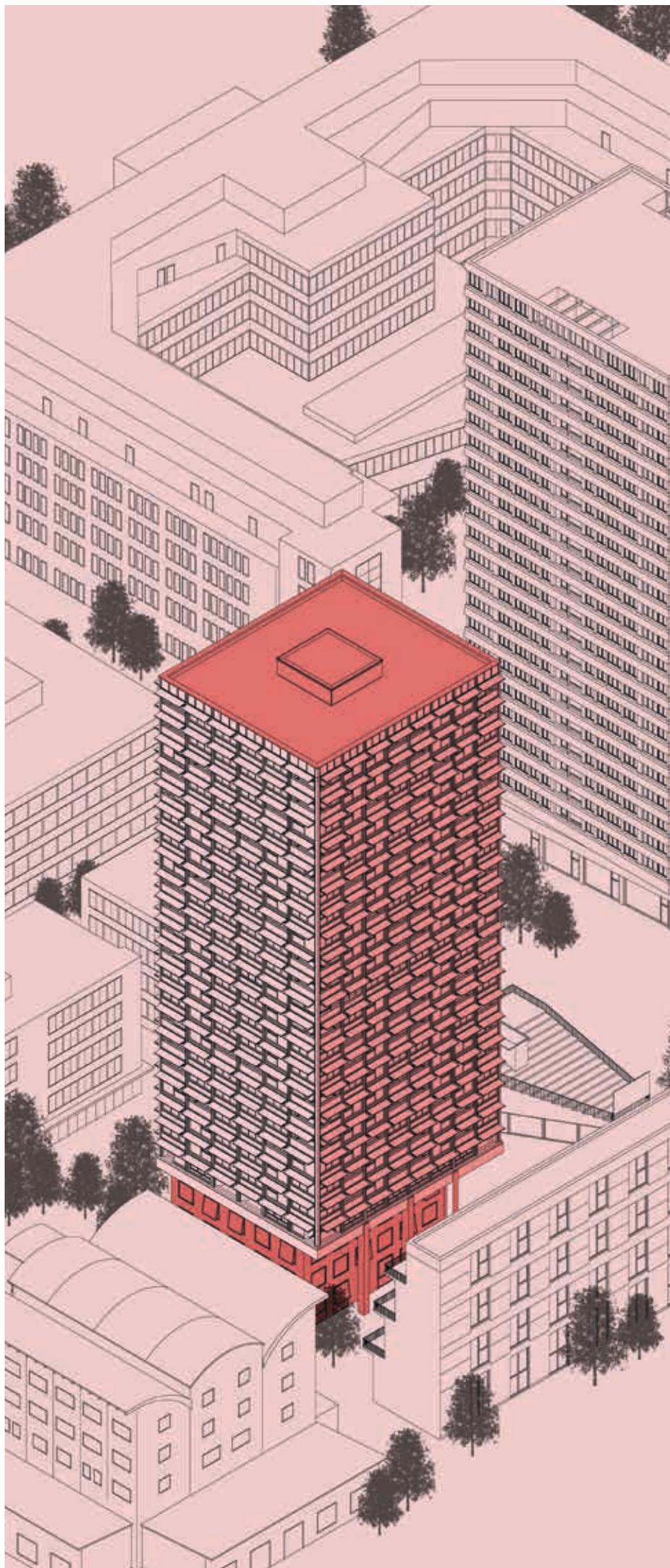
## Hoch mit Holz

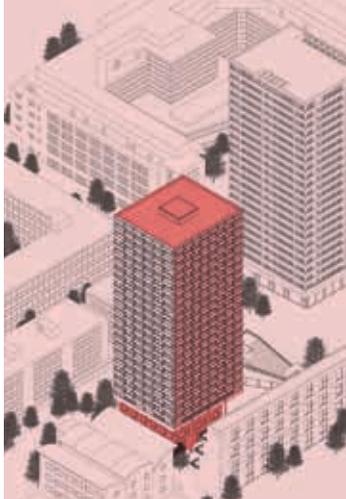
**Zwhatt-Areal, Regensdorf:  
H1 – erstes Holzhybridhochhaus  
der Schweiz**

Interdisziplinäre Perspektiven auf  
das nachhaltige Bauen im grossen  
Massstab

Architektur: Quartier und Gestaltung

Ingenieurwesen: Konstruktion und  
Zusammenarbeit





Das H1 steht inmitten der Komposition aus verschiedenen Baukörpern im Zwhatt-Areal und zieht nicht nur durch seine rote Farbe viel Aufmerksamkeit auf sich.

Grafik von **Boltshauser Architekten**

Riesige Baugespanne ragten im Jahr 2021 auf dem ehemaligen Industrieareal in Regensdorf in die Luft. Mit dessen bevorstehender Transformation in ein Wohnquartier waren auch zwei Hochhäuser geplant. Der Name des Areals, Zwhatt, ist mittlerweile geläufig, Neubauten füllen unterdessen Stück für Stück die Baufelder (vgl. E-Dossier) und das jüngst fertiggestellte Hochhaus H1 wird bereits bezogen. Die äussere Erscheinung des Hochhauses war schon auf den Wettbewerbsbildern prägnant. Neben der roten Farbe überzeugte vor allem die als Brisesoleil gestaltete Fassadenphotovoltaik und gab dem Diskurs um PV-Fassaden positiven Aufwind.

Im Inneren sorgte die Holzhybridkonstruktion für Aufsehen und untermalte mit einem nachwachsenden, CO<sub>2</sub>-bindenden Rohstoff die ökologischen Bestrebungen der Bauherrschaft. Der Autor Steffen Hägele zieht nun Bilanz. Er bezeichnet den Neubau als «Hochhaus des Übergangs» und deutet damit sowohl auf den Umbruchwillen in der Baubranche als auch darauf, dass der Umbruch nicht nur mit den «richtigen» Materialien zu bewältigen ist.

Innovativ ist das Haus dennoch, vor allem durch seine beton- und stahlreduzierte Bauweise und die vorgefertigte Holzbetonkonstruktion. Wie das Team – bestehend aus Boltshauser Architekten, Schnetzer Puskas Ingenieure und B3 Kolb – diese gemeinsam entwickelt hat, berichtet Kevin Rahner, leitender Bauingenieur beim H1. Die Architekturkritik und der Ingenieurbericht bieten einen interdisziplinären und kritischen Blick auf ein vielbeachtetes Leuchtturmprojekt.

*Maria-Theresa Lampe,*  
Redaktorin Architektur



#### E-DOSSIER ZWHATT-AREAL

Artikel aus früheren Heften und weitere Online-Beiträge zum Zwhatt-Areal:  
[espazium.ch/de/aktuelles/zwhatt-areal](https://espazium.ch/de/aktuelles/zwhatt-areal)

#### TEC21 3/2025

«Effizient mit Laubengang»,  
Längsbau, Lütjens Padmanabhan

#### TEC21 21–22/2023

«Pumpen für das Klima»,  
Interview mit Birgit Hattenkofer  
und Michael Reuteler

3 **Editorial**6 **Wettbewerb**

Ausschreibungen/Preis |  
Gartenstadt verdichten:  
Zürcher Siedlung  
Sonnenhalde I

12 **Bildung**

Interview mit den Ge-  
winnern des SIA Master-  
preises Architektur 2024

14 **Bauten in Kürze**

Umbauen mit PV: Haupt-  
sitz Energie 360°, Zürich |  
Nachhaltig: das «green  
spin», Winterthur | BIM  
to Field: Rudolfstrasse,  
Winterthur | Prinzip der  
Offenheit: Schulanlage  
Guggach, Zürich

20 **Vitrine**

Aktuelles aus der  
Baubranche

22 **Aus dem SIA**

Drei neue Mitglieder  
bereichern den  
SIA-Vorstand

24 **Agenda**36 **Stellenmarkt**37 **Impressum**38 **Unvorhergesehenes**

Graziöser Hüpfen

## Hoch mit Holz



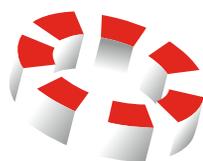
**Um die Schalung für die Auskrugung des dreigeschossigen Betonsockels zu stützen, bedurfte es rundherum massiver Baumstämme.** Im fertigen Zustand stützen nur noch zwei Betonstützen zum Platz und jeweils drei an den Seiten das Betontableau, auf dem sich 21 Wohngeschosse in Holzbetonkonstruktion stapeln.

26 **Ein Wohnhochhaus des Übergangs**

*Steffen Hägele* Architekturkritik:  
Das Wohnhochhaus H1 ist  
mit der Solarfassade und der  
Holzhybridkonstruktion  
Leuchtturmprojekt für nach-  
haltiges Bauen.

33 **Interdisziplinäre Innovation**

*Dr. Kevin M. Rahner* Ingenieur-  
bericht: Wie entwickelt man  
neue innovative Konstruk-  
tionen mit vielen Planungs-  
beteiligten? Auf Augenhöhe!



# GEBÄUDETECHNIK KONGRESS 2025

Building Lifecycle Excellence

**Jetzt  
anmelden!**

17. September 2025 | Trafo Baden

Leitthema 2025:  
Innovation trifft Realität



**Gemeinsam entwickelt und geplant:  
Intelligente Holz-Beton-Hybridkonstruktion  
Hochhaus H1 Zwhatt, Regensburg**

**Architektur: Boltshauer Architekten  
Tragwerksplanung: Ingenieurgesellschaft  
B3 Kolb AG mit Schnetzer Puskas Ingenieure AG**



**SCHNETZER PUSKAS  
INGENIEURE**



## Syntec® Fassadendurchführung



### Adapterlos und dicht: Die neue Generation der AGRO Fassadendurchführung

Ideal für den Einsatz in moderner Gebäudetechnik. Die geschlossene Gebäudehülle bleibt erhalten, die Dämmung geschützt, die Montage schnell und sicher:

- Einfache Montage von aussen
- Für Wellrohre AD 20–21,2 mm
- Silikon-, cadmium- und halogenfrei, selbstverlöschend
- IP66 – hoher Schutz vor Feuchtigkeit
- Geschlossene Gebäudehülle bleibt erhalten – kein Wärmeverlust, kein Risiko für die Dämmung
- Ideal für Fassaden-, HLK-, Sensorik- und Beleuchtungsinstallationen im Aussenbereich

Klemmbereich  
3,5 mm - 8 mm  
**Art.-No. 1545.99.08**  
E-No. 121 670 108

Klemmbereich  
7 mm - 13 mm  
**Art.-No. 1545.99.13**  
E-No. 121 670 208



# Ein Wohnhochhaus des Übergangs

Mit dem H1 ist in Regensdorf der vorab viel thematisierte Wohnturm von Boltshauser Architekten fertiggestellt. Das höchste Holzhybridhochhaus der Schweiz weist in die Zukunft – und wirft neue Fragen auf.

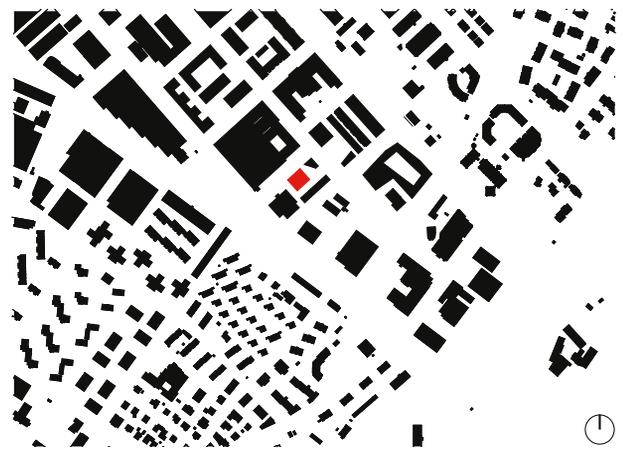
Text: Steffen Hägele

**K**aum ein anderes Wohnprojekt, kaum ein anderes Areal hat in den vergangenen Jahren bereits vor der Realisierung so hohe Wellen geschlagen wie der H1 und das Zwhatt-Areal: Holcim Foundation Award 2023, ausgiebige Berichte in der Tagespresse, aufwendige Filmdokus mit den beteiligten Akteurinnen und Akteuren. Sie gelten als Leuchtturmprojekte für kollaborative Stadtentwicklung und für die Anpassung an den Klimawandel. Doch wie steht es beim fertigen H1 von Boltshauser Architekten um die selbstaufgelegten Nachhaltigkeitsziele und wie erlebt man die Architektur im neuen Stadtstück?

## Holzhybrid- oder Betonreduzierthochhaus?

Der 24-geschossige Wohnturm basiert auf einem bestehend einfachen strukturellen Prinzip, das als ikonisches Wettbewerbsmodell die Jury begeisterte: Aus einem dreigeschossigen Betontisch ragt ein zentraler Betonkern für Vertikalerschliessung und Aussteifung empor. Die Wohnnutzung findet um diesen Kern herum statt: Ein modulares Holzbetonhybridtragwerk wird als Stützen-Platten-System gestapelt und prägt zugleich die Wohnungstypologien und die Raumwirkung. Vollholzstützen leisten die vertikale Lastabtragung. In den Holz-Beton-Verbundrippendecken (HBV) übernehmen die Holzträger die Zuganteile, die auf 12 cm reduzierten Betondecken den Druckanteil. Der hohe Holzanteil im Primärtragwerk mindert das Gesamtgewicht, was eine Flachfundation ohne Pfählung ermöglicht – und so signifikant Ressourcen und graue Energie einspart. Auch die weiteren Bauteile und insbesondere die Fassade in Leichtbauweise folgen der Prämisse, Gewicht zu sparen. Nur kopfschüttelnd erinnert man sich an den Trend schwerer vorfabrizierter Betonfassaden, der bis heute nachwirkt wie beispielsweise beim Tramdepot Hard in Zürich.

Um dem Ziel von Netto-Null und ressourcenschonendem Bauen näher zu kommen, zogen die Planenden für die Konzeption des H1 verschiedene Konsequenzen: Das Hochhaus verzichtet mit einem autoarmen Verkehrskonzept auf die Tiefgarage und ist eingebettet



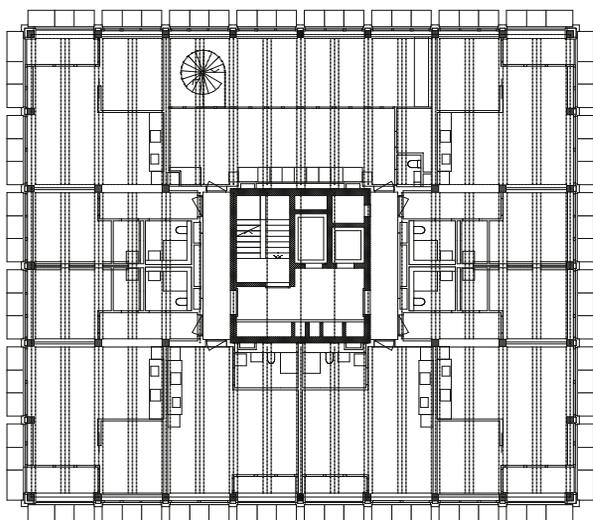
**Oben:** Im heterogenen Stadtgefüge steht inmitten des Zwhatt-Areals das Holzhybridhochhaus H1. Situationsplan, Mst. 1 : 12500. **Linke Seite:** Der weithin sichtbare Landmark ist in Realität nicht ganz so rot wie auf den prägnanten Renderings. Die rötliche Tönung hat dennoch einen hohen Wiedererkennungswert.

in ein fussläufiges Quartier; die Wohnungen sind kompakt und flexibel geschnitten. Mit den horizontal gestellten PV-Elementen als Brisesoleils wird Strom erzeugt und die Fassade verschattet. Das Buchenholz aus dem Jura ist in der Schweiz zu Stützen und Trägern verarbeitet worden und wo möglich wurde mit Lehm anstatt Beton gearbeitet. Als archaisch-anekdotesches Zeichen für «Wir bauen nachhaltig!» kann die Lehmrückwand im überhohen Sockel gelesen werden.

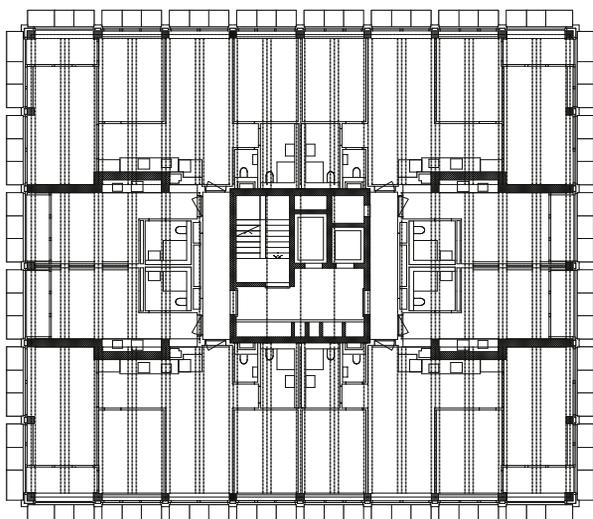
Gemäss den Architekten werden dank dieser Bauweise 20% der Emissionen im Primärtragwerk gegenüber einem konventionellen Stahlbetontragwerk vermieden.

## Die Paradoxien des Wohnturms

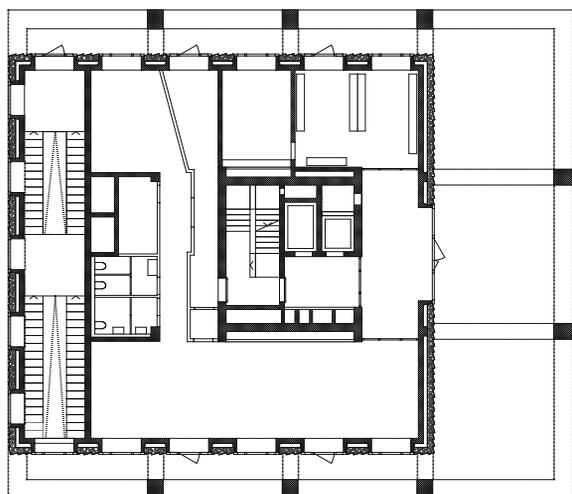
Der Gebäudetypus Hochhaus führt zu einem Zielkonflikt: Mit den hohen Anforderungen an Statik und Brandschutz ist ein substanzieller Teil nur in Beton realisierbar; Holz kann nur eingeschränkt zum Hauptmaterial werden. Das Wohnhochhaus minimiert zwar den Bodenverbrauch und erhöht die Ausnützung, es verhindert



**12. Obergeschoss.** Das Gemeinschaftsgeschoss bietet Wasch- und Begegnungsräume für die Bewohnenden. Grundriss, Mst. 1:400.



**3. Obergeschoss.** Die Wohnungen sind auf das 3.4 m Raster zugeschnitten. Grundriss, Mst. 1:400.



**Erdgeschoss.** Dreiseitige Arkaden verzahnen den monumentalen Bau mit der Umgebung. Grundriss, Mst. 1:400.

aber auch eine emissionsneutrale Bauweise – auch wenn es den Architektinnen und Architekten gelingt, die Fundamente auf ein Minimum zu reduzieren.

Der H1 verzichtet auf Wohnexperimente und verteilt auf 21 Geschosse 156 marktconforme Wohnungen. Die modularen Grundrisse werden vom zentralen Kern als Achtpanner erschlossen. Mit der Bündelung der Erschliessung geht eine räumliche Kompression auf den Stockwerken einher: Der Weg vom Lift zur Wohnung weckt Assoziationen an Untergeschosse – nicht wegen der Materialität, sondern wegen der eng geführten Raumsequenz. Für ein stockwerkbezogenes Gemeinschaftsleben bietet die Typologie keinen Raum. Doch auf halber Gebäudehöhe befindet sich ein zweigeschossiger Gemeinschaftsraum mit Waschsalon als informeller Begegnungsort und spektakulärer Zusatzraum.

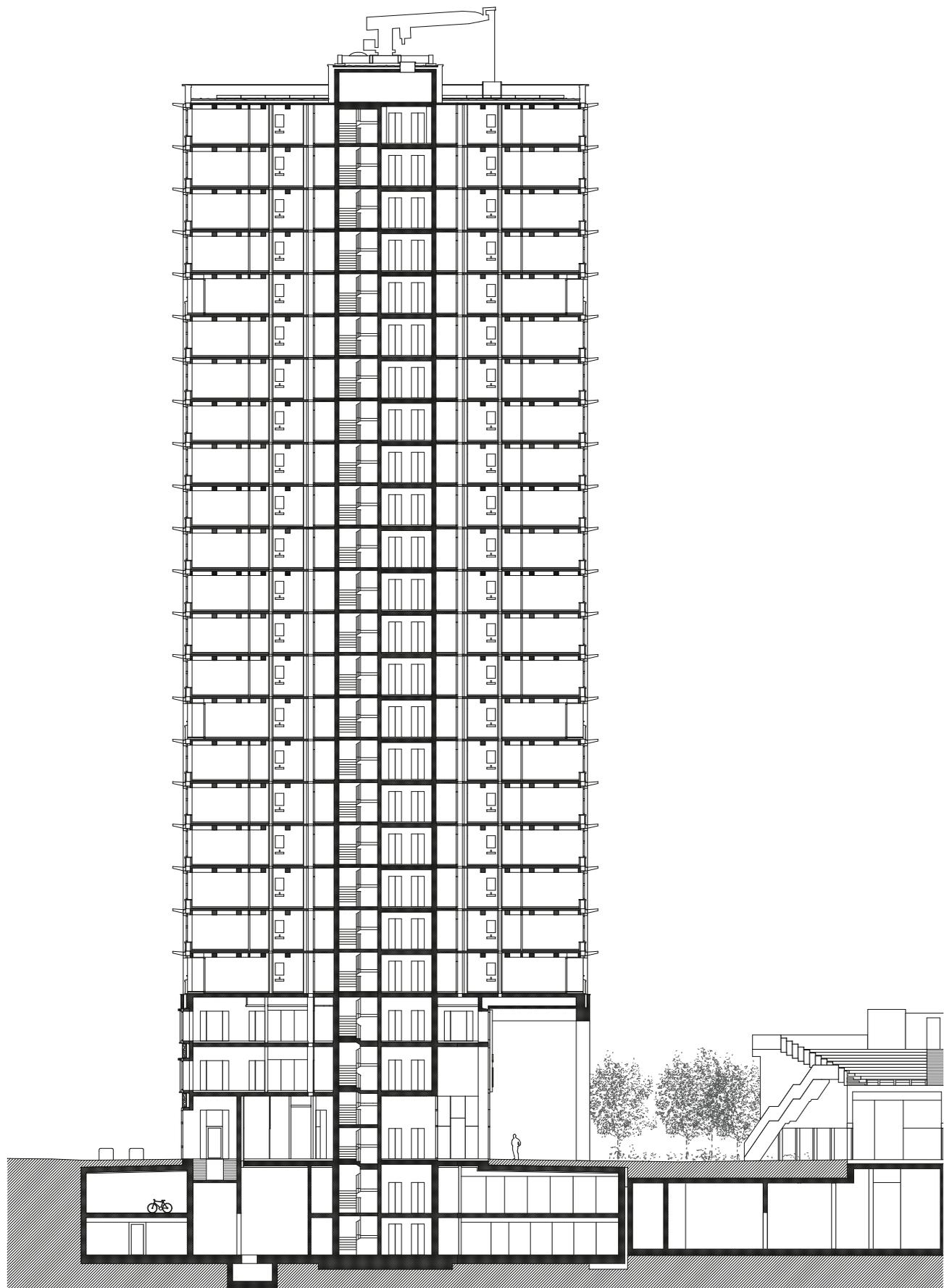
Dramatisch erlebt man hingegen die Wohnungstüre als Schwelle, von der man in die Aussicht über das Furttal eintaucht. Hier entfaltet sich der Reiz vom Wohnen im Turm: als räumliche Entrückung und als anonyme visuelle Teilhabe am Leben unten im Zwhatt-Areal.

## Die Peri-Urbanisierung des Furttals

Das Wohnhochhaus H1 überragt gemeinsam mit dem Turm von Studio Märkli die verschiedenartigen Bauten des Zwhatt-Areals – der Gestaltungsplan ist ebenfalls von Studio Märkli. Als Pilot bildet das Zwhatt das Mittelstück einer Entwicklungsachse nördlich vom Bahnhof Regensdorf, die sukzessive die bestehende Gewerbezone überformen wird. Hier, an der Bruchkante zwischen Stadt und Landschaft, zeigen sich die Probleme und Potenziale der momentanen Urbanisierung: Einerseits ist Regensdorf ein endloses Stakkato an Widersprüchen, andererseits spiegelt sich in der Stadtlandschaft unsere offene, pluralistische Gesellschaft. Märklis Konglomerat an vielgestaltigen Bauten schreibt die generische Heterogenität sinnhaft weiter und verdichtet sie. Hierzu passt, dass die Silhouette des Längsbaus von Lütjens Padmanabhan vertikaler erscheint als der Wohnturm H1. Diese Ambivalenz kennt man aus asiatischen Städten, aber sie funktioniert auch in der Zürcher Agglomeration. Die Setzung der Baukörper ist mit den zeitgenössischen städtebaulichen Herausforderungen kompatibel: War Schattenwurf vor Kurzem ein Killerargument für Projekte, werden hier Bauten zugunsten der stadtphysikalischen Performanz extra eng zusammengeschoben, um die Freiräume zu beschatten. Von Weitem treten die beiden 75 m hohen Wohntürme als Orientierungspunkte in Erscheinung und reihen sich als Duo in die lose Silhouette ein, die das heterogene Zürcher Umland prägt: Eine zufällige Sequenz mit Ballungen, die mit Hochhäusern als vertikalen Markern baulich akzentuiert wird.

## Altes und neues Zentrum

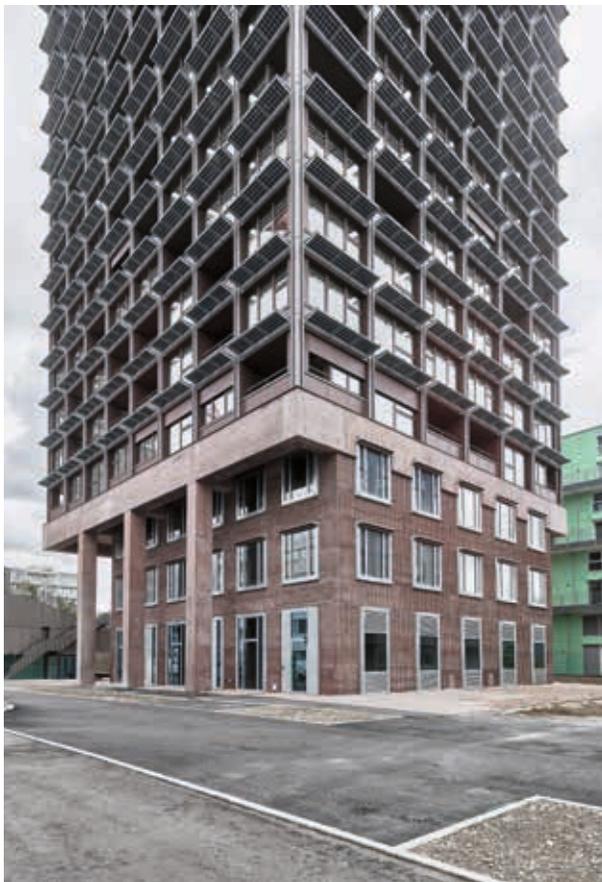
Aus der Distanz ist erkennbar welcher Zeit die neuen Hochhäuser entstammen: Die heutigen Volumen auf



**Die Stapelung der 21 Obergeschosse** bietet kaum Abwechslung, aber eine ausgeklügelte Struktur mit für ein Hochhaus ungewohnten Materialien. Schnitt, Mst. 1 : 400.



Die vorgesetzten Paneele der Fassadenphotovoltaik beschränken kaum die Aussicht in das umliegende Furttal.



Die Masse der Photovoltaik-Paneele erzeugt eine igelartige Oberflächenwirkung.

dem Zwhatt-Areal sind kompakter als die älteren Bauten des benachbarten Zentrums von den Architekten Flubacher und Rütli von 1973. Deren drei Wohnhochhäuser wurden als Reaktion auf den Wachstumsdruck mit Vorfabrikation von Göhner gebaut. In der Mitte befindet sich ein erhöhtes Deck mit öffentlichen Räumen und Einkaufszentrum – ein Stadtraum, der sich heute wie ein überholtes Relikt anfühlt. Fünfzig Jahre später wird mit dem Zwhatt erneut ein grosses Areal mit erweiterten Nutzungen entwickelt, das als Stadt in der Stadt funktioniert. War das Zentrum Regensdorf noch dem Autoverkehr verpflichtet, ist das Zwhatt-Areal konsequent an den öffentlichen Verkehr geknüpft. Ansonsten stehen beide Stadteile – trotz der vorhandenen Gewerbeflächen – in der Tradition vom Wohnen am Stadtrand und einem Arbeitsweg durch die Agglomeration.

Was das Zwhatt-Areal von der alten Zentrumsüberbauung Regensdorf unterscheidet, ist, dass es wandlungsfähig und entwicklungs offen erscheint: Aus der Nähe wandelt sich die massige Silhouette des H1 und das Hochhaus wirkt zugänglich, leicht und offen. Der überhohe Sockelbereich mit den auskragenden Ecken strahlt eine selbstbewusste Urbanität aus und hat zugleich eine grosse Aufenthaltsqualität und Strahlkraft hinein ins Quartier. Wie ein Federkleid überziehen die ausgestellten PV-Paneele die filigrane Fassade und verschleiern eine eindeutige Zuschreibung als Wohnturm. Gut möglich, dass das Hochhaus dank dieser Ambivalenz und dem adaptierbaren, modularen Grundrissprinzip über die Zeit auch andere Nutzungen beherbergen wird.

## Bau des Übergangs

Die Hauptaufgabe auf dem Weg zu Netto-Null und einer emissionsarmen Bauindustrie bleibt trotz der Wachstumsprognosen weniger zu bauen. Darum ergibt sich ein differenziertes Für und Wider für den Wohnturm H1. Denn egal wie klimawandelangepasst die Stadträume des Zwhatt-Areals sind, egal wie nachhaltig die Bauweise des H1 ist: Das Gesamtprojekt folgt dem modernistischen Schema einer Neubausiedlung am Stadtrand – stellt hier aber alle Parameter optimal ein.

Die Gesamtbetrachtung zeigt auf, wie hoch die Messlatte für Architektur inzwischen ist. Dass das Wohnhochhaus H1 baulich-konstruktiv wegweisend ist und als Benchmark die Baubranche bezüglich Emissionsvermeidung und nachhaltigem Ressourceneinsatz in die richtige Richtung zieht, ist ein immenser Erfolg.

Die Architekten sprechen von einem «Bau des Übergangs, des Paradigmenwechsels». Der H1 ist ein wichtiger Schritt – aber es bleibt ein weiter Weg zur Klimaneutralität! •

*Steffen Hägele* ist Architekt und bewegt sich zwischen Praxis, Theorie und Lehre. Gemeinsam mit Tina Küng führt er das Architekturbüro DU Studio, Zürich. Zuletzt koordinierte er die Curriculumsrevision des Bachelor- und Masterstudiengangs am D-ARCH der ETH Zürich und leitete mit Bessire Winter ein Masterstudio an der HSLU.



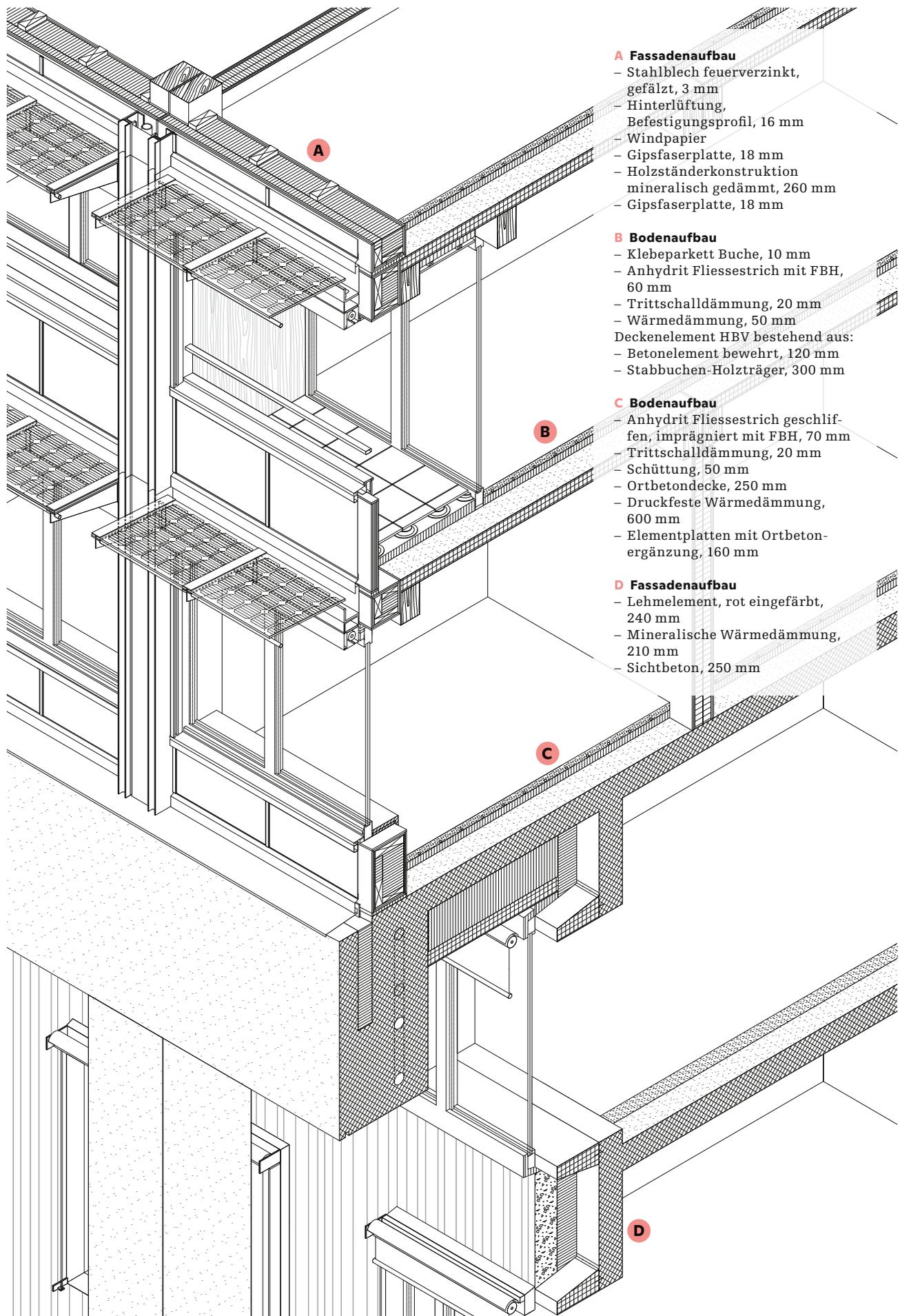
**Aussen Rot, innen Natur:** Während die Farbe der Fassade dem Rotton des benachbarten Turms von Studio Märkli ähnelt, herrschen innen natürliche und neutrale Töne vor.



**Im Gemeinschaftsgeschoss** ist eine interne Wendeltreppe Ort und Symbol für hausinterne Begegnungen.



**Die Struktur der Holzkonstruktion** durchzieht die Innenräume des Gebäudes.



# Interdisziplinäre Innovation

Die Ingenieurgemeinschaft Zwhatt bestehend aus Schnetzer Puskas Ingenieure und B3 Kolb hat in Zusammenarbeit mit Boltshauser Architekten die innovative Holzhybridkonstruktion des H1 entwickelt und setzt damit neue Massstäbe im ökologischen Hochhausbau.

Text: Dr. Kevin M. Rahner

Die dreigeschossige Arkade, getragen von zwei massiven Betonstützen, bildet den Eingang zum Wohnturm H1. Die darüberliegende Betondecke mit 8 m auskragenden Eckbereichen trägt über umlaufende Unterzüge die Last der 21 Wohngeschosse auf den Betonsockel ab. Das enge Stützenraster von 3.4 m × 7.8 m der Holzkonstruktion in den Obergeschossen – optimiert für flexible Wohnräume – konnte so mit den grossen Spannweiten im Betonsockel vom 7.8 m kombiniert werden. Durch den Materialmix resultierend aus dem Massivbau der unteren Stockwerke, einschliesslich des Lasttransfergeschosses mit vorgespannten Stahlbetonelementen, und der hybriden Holzbetonkonstruktion der Obergeschosse konnte das Eigengewicht optimiert und das Hochhaus flach gegründet werden.

Die Bauherrschaft suchte im Wettbewerb explizit nach innovativen Lösungen und entschied, ihr erstes Holzhybridgebäude zu bauen. In den frühen Planungsphasen unterstützte darum Andrea Frangi, Professor für Holzbau am Institut für Baustatik und Konstruktion an der ETH Zürich, das Team. Mit dem Vier-Augen-Prinzip konnten neuartige Konstruktionsmethoden effizient hinterfragt und verifiziert werden.

## Hybriddeckenelemente

Die Idee für das Tragwerk stammt aus einem Wettbewerb für ein Hochhaus in Cham. Daraus entwickelten die Planenden für den H1 ein Grundprinzip für einen Holzbetonhybridbau, das sich für die Wohnnutzung oberhalb des Gebäudesockels eignet und die Elementbreite von 3.5 m nicht überschreitet. Die Abmessungen sind für den Transport vom Werk zur Baustelle entscheidend. Die Vorfertigung ist eine wesentliche Stärke der Holz-Beton-Verbundkonstruktionen und führt zu einer äusserst raschen Stockwerkstaktung.

Das Hochhaus H1 ist eine einfache Stapelung von gleichen Deckenelementen, die durch einen Kern in



**Mit grosser Geste öffnet sich der Wohnturm zum öffentlichen Strassenniveau.**

Massivbauweise horizontal ausgesteift werden. An einem 1:1-Mockup wurden unter der Obhut von Andrea Frangi die akustischen und statischen Eigenschaften der Deckenflächen überprüft. Der Deckenaufbau konnte daraufhin optimiert und beispielsweise die beschwerende Deckenschüttung eingespart werden. Die Langzeitverformungen der Deckenelemente wurde unter

tatsächlichen Bedingungen getestet und die Ergebnisse wurden in die Planung implementiert. Auch für den Brandschutz wurde eng mit der ETH Zürich zusammengearbeitet, denn Erfahrungswerte und normative Vorgaben sind bei innovativen Gebäuden oft nur eingeschränkt vorhanden.

Für die Holz-Beton-Verbunddeckensysteme und die verwendeten Holzstützen stellten die Planer die Holzgüte der Herkunft des Holzes gegenüber. Sie entschieden sich wegen der kurzen Transportwege auf Schweizer Holz zu beschränken.

## Zusammenarbeit im Planungs- und Bauprozess

Das Tragwerk für den Hybridbau des Hochhauses H1 ist das Ergebnis einer Entwicklung auf Augenhöhe zwischen Architektin und Bauingenieur. Ebenso wichtig für den Entwurfsprozess war die Abstimmung mit den wichtigsten Fachplanern. Sie beginnt bei der Auslegung des Aussteifungssystems bestehend aus den Stahlbetonwänden des Erschliessungskerns und den angrenzenden Haustechnikschächten. Dazu kommt die Abstimmung zwischen Holzhybridbau, dem betonierten Sockel und den statischen Übergangsgeschossen. Nur durch die enge und frühzeitige Zusammenarbeit gelang es, ein effizientes und ökonomisches Tragwerk mit minimalem Ressourcenverbrauch zu entwickeln.

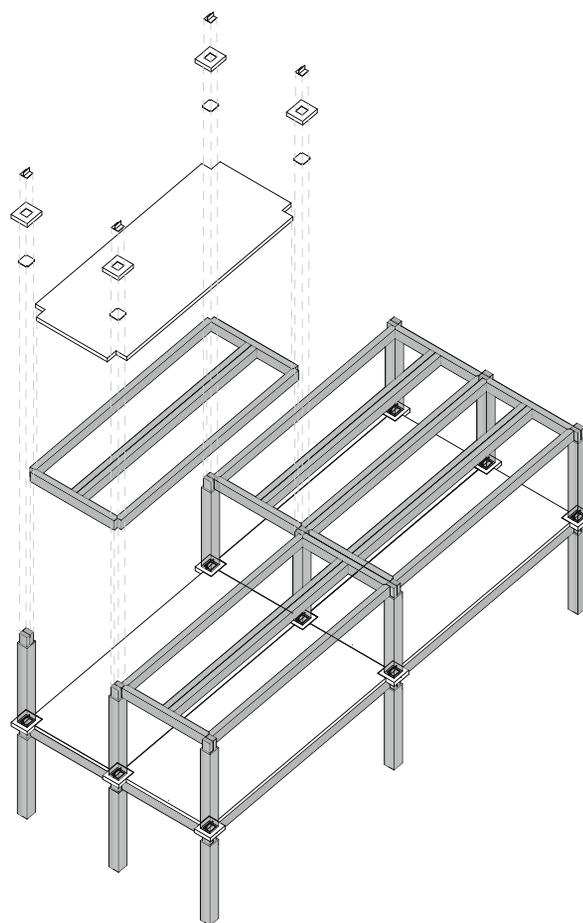
Vertiefte Variantenstudien verschiedener Holz- und Holz-Beton-Verbunddeckensysteme ermöglichten sowohl den Vergleich von Materialverbrauch und Kosten, als auch von gewerkeübergreifenden Massnahmen. Dazu gehören Schallschutz, Brandschutz und eine mögliche Vorfabrikation sowie die daraus resultierende Stockwerkstaktung. Darauf aufbauend wurden Auswirkungen auf andere Bauteile berücksichtigt: Zum Beispiel der Anschluss nicht tragender Elemente an eine Rippen- oder eine Flachdecke oder auch der Einfluss der Deckenmasse auf die bauphysikalische Behaglichkeit.

Der Betonkern wurde mit zwei Stockwerken vorab geklettert, sodass der Holzbauunternehmer die werkseitig vorgefertigten CNC-geschnittenen Holz- und Holz-Beton-Verbundelemente um diesen herum montieren konnte. Dieser Bauprozess führte zu einer schnellen und präzisen Montage der Holzkonstruktion mit einer Taktung alle sechs Tage.

## Angepasst an den Klimawandel

Zwischen dem ersten Entwurf und der Ausführung wurde das Tragwerk nur marginal geändert. Grundsätzlich konnten die konzeptuellen Annahmen aus dem Wettbewerb in die Realität übertragen werden. Eine wichtige Änderung gegenüber dem Wettbewerb ist jedoch die Fassade des Sockels. Ursprünglich wurde diese vorgesetzt und in Sichtbetonbauweise geplant, dann allerdings in Trassalkbauweise realisiert.

Das Projekt ist Teil des Pilotprogramms «Anpassung an den Klimawandel»<sup>1</sup> des Kantons Zürich. Die Hybridkonstruktion erzielt bemerkenswerte Vorteile in



Dank Vorfertigung liessen sich **die Bauteile effizient und zeitsparend auf der Baustelle zusammensetzen.**

Bezug auf den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck des Gebäudes: Während der Bauphase wurden im Vergleich zu einem konventionellen Skelettbau in Massivbauweise ca. 575 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Zusätzlich werden über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes 1500 Tonnen in den Holzquerschnitten gespeichert. Die nachhaltige Verwendung von Schweizer Buche (Fagus Suisse) schafft dazu einen lokalen Mehrwert. •

*Dr. Kevin M. Rahner* ist Partner bei Schnetzer Puskas Ingenieure und war an der Entwicklung des Tragwerks des H1 beteiligt. Er promovierte an der ETH Zürich zu Effizienten und wandelbaren Tragwerken für Hochhäuser aus Stahlbeton.

### Anmerkung

<sup>1</sup> [www.zh.ch/de/umwelt-tiere/klima/langfristige-klimastrategie/massnahmen.html](http://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/klima/langfristige-klimastrategie/massnahmen.html)



E-DOSSIER ZWHATT-AREAL

Artikel aus früheren Heften und weitere Online-Beiträge unter:

[espazium.ch/de/aktuelles/zwhatt-areal](http://espazium.ch/de/aktuelles/zwhatt-areal)



Im Innenraum entfaltet die Konstruktion aus Holz eine warme Raumwirkung. Die technische Installation der Sprinkler macht die notwendigen Konsequenzen für den Brandschutz sichtbar.



### Holzhybridhochhaus H1 Zwhatt-Areal, Regensdorf

#### Bauherrschaft

Anlagestiftung Pensimo, Zürich

#### Architektur

Boltshauser Architekten, Zürich

#### Tragkonstruktion

Ingenieurgemeinschaft B3 Kolb,  
Romanshorn;  
Schnetzler Puskas Ingenieure, Basel

#### HLK-Planung

Waldhauser + Hermann, Münchenstein

#### Sanitärplanung

Balzer Ingenieure, Chur

#### Bauphysik

Amstein-Walthert, Zürich

#### Elektroplanung

IBG B. Graf Engineering, St. Gallen

#### Lichtplanung

Reflexion, Zürich

#### Brandschutzplaner

B3 Kolb, Romanshorn

#### Landschaftsarchitektur

Lorenz Eugster Landschaftsarchitektur  
und Städtebau, Zürich

#### Baumanagement

Jaeger Baumanagement, Zürich;  
Boltshauser Architekten, Zürich

#### Fassadenplanung

Feroplan Engineering, Zürich

#### Fenster

4B, Hochdorf

#### Kunst am Bau

Atelier für Sonderaufgaben, St. Gallen

#### Auszeichnungen

Holcim Awards Anerkennungspreis  
Europa für Nachhaltiges Bauen 2023

#### Art der verbauten Solarpanels, Leistung

Dach: monofaziale Solarzellen,  
Leistung 54 kWp  
Horizontale Fassadenmodule: bifaziale  
Solarzellen, Leistung 188 kWp

#### Grundfläche (SIA 416)

697 m<sup>2</sup>

#### Geschossfläche (SIA 416)

18380 m<sup>2</sup>

#### Volumen (SIA 416)

54000 m<sup>3</sup>

#### Fertigstellung

Juni 2025

#### Fassadenmaterial

Metall/horizontale Solarpanels  
als Brise Soleil

#### Nutzungen

Wohnen, Gewerbe, Gemeinschaftsraum

#### Vergabeform

Studienauftrag, 1. Preis, 2019

#### Energieversorgung

Areal-Energiezentrale mit Grundwasser-  
wärmepumpen