

PROJEKT 2 // HOLZHOCHHAUS

Ein Haus für die Tiroler	16
Holzbau auf dem Betontisch	20
Steckbrief	22
Interview	22
Kann ich das auch?	23



Holzhochhaus Innsbruck

Ein Haus für die Tiroler

Mitten in Innsbruck entsteht das erste Holzhochhaus Tirols. Nun ist es mit sieben Obergeschossen vielleicht nicht ganz so hoch, wie man es für ein Hochhaus erwarten würde, und doch ist es ein Novum in der Stadt.

Für den Neubau machte ein architektonisch umstrittenes, immer wieder umgebautes und erweitertes Gebäudeensemble Platz. Wohl auch deshalb waren die Ansprüche der Bauherren an das neue Gebäude von Beginn an hoch: Dort sollte kein übliches Finanzgebäude entstehen, sondern das erste vollständig nachhaltige Bürogebäude aus Holz im Stadtzentrum.

▲ Die CLT-Deckenelemente wurden aus Osttirol nach Innsbruck geliefert

◀ Der Neubau wird die städtebauliche Situation an dieser Stelle entscheidend verbessern



SAURER HOLZBAU

DIN 4 ARCHITEKTEN

Der zu 100 Prozent ökologische Bau verfügt über eine begrünte Fassade und 625 Quadratmeter Dachgarten. Er erfüllt den Klimaaktiv-Gold-Standard. In der im Sommer oft vollkommen überhitzten Innsbrucker Innenstadt mit geringem Grünanteil soll der Bau in seiner unmittelbaren Umgebung nebenbei für ein besseres Mikroklima sorgen. Ab Ende 2024 soll die neue Zentrale bis zu 350 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen gesunden und barrierefreien Arbeitsplatz bieten. Zusätzlich wird im Erdgeschoss die erste Changing-Place-Sanitäranlage Österreichs für Menschen mit komplexen Behinderungen eingerichtet. Damit will die Tiroler Versicherung ein starkes Zeichen für mehr Inklusion setzen.

Anspruchsvolle Aufgabe

Die Architekten bekamen einen ebenso klaren wie anspruchsvollen Auftrag an die Hand: Mit dem Neubau der Zentrale wollte der Bauherr ein

Vorzeigeprojekt in puncto ökologischer und nachhaltiger Bauweise schaffen. Geplant und realisiert wurde das Gebäude vom Innsbrucker Architekturbüro DIN A4 Architektur. Der Standort des Projekts an der Ecke Wilhelm-Greil-Straße/Gilmstraße sollte flächenmäßig ausgeweitet werden: zukunftsweisend, energieeffizient und mit einem hohen Anteil an regionalen Baustoffen sowie einem möglichst kleinen ökologischen Fußabdruck.

Die innerstädtische Lage verleiht dem neuen Gebäude einen besonderen Stellenwert in der öffentlichen Wahrnehmung. Es stellt damit jedoch zugleich hohe Anforderungen an die stadträumliche Qualität des geplanten Objektes. Die Planer fassen ihre Aufgabe so auf, wie Architekt Conrad Messner berichtet: „Ziel war es, ein authentisches, innovatives und gleichermaßen räumlich spannendes Gebäude zu konzipieren, das an dieser städtebaulich prägnanten Ecke funktioniert. Kernthemen



◀ Lange Sichtachsen und viel Glas schaffen eine positive Atmosphäre im ganzen Gebäude

▼ Lichtdurchflutet, offen, großzügig: die neuen Büroräume in den oberen Etagen



TIROLER VERSICHERUNG

SAURER HOLZBAU

Neubau künftig mehrere kleine Geschäftsflächen Platz. Ähnliche kleinere Ladenlokale gab es bereits in den Vorgängerbauten. Diese Flächen sollten unbedingt wieder zur Verfügung stehen, um den lokalen Einzelhandel zu stärken. Das Gebäude selbst versucht, die städteräumlichen Qualitäten zu verbessern, indem der neue Eingangsbereich über zwei Etagen aus der Gebäudeflucht zurückspringt. So schafft es mehr allgemein nutzbaren Raum. Das stellt eine deutliche Veränderung zur vorherigen klassischen Blockrandbebauung dar. Auch die große begrünte Wandfläche in diesem Rücksprung trägt zu einer positiven Atmosphäre im Eingangsbereich bei.

Die großen verglasten Erdgeschossflächen geben den Blick ins Innere des Baus frei. Ein über mehrere Etagen laufender Rücksprung zur Nordseite soll bepflanzt werden und als kleiner Stadtgarten sogar einem Baum eine Heimat geben.

Die begrünte Fassade zur Nord- und Ostseite lockert die strenge Flächenaufteilung der Fassaden auf. Für die Architekten war die Umsetzung des Entwurfs in Holzbauweise nicht ganz einfach, wie der Architekt Conrad Messner erklärt: „Die Erfüllung der Anforderungen bezüglich beispielsweise Bauphysik, Statik und Brandschutz und auch Haustechnik sind bei einem Holzbau sehr viel komplexer als bei einem reinen Massivbau. Es können keine Standardlösungen herangezogen werden, sondern jedes Detail muss individuell bewertet und gelöst werden. Es mussten zum Beispiel Situationen erst mittels Brandversuch geprüft werden, da für diese Anwendung noch keine Zertifizierung vorlag.“

Maximale Begrünung

Der Komplex übernimmt an der östlichen Fassadenseite die angrenzenden Bauhöhen, hebt sich durch die Flachdachkonstruktion jedoch von den umgebenden Satteldächern ab. Auf der Nordseite wird die Überhöhung deutlicher, da die Nachbarbebauung über ein Geschoss weniger verfügt. Die beiden oberen Etagen des Neubaus sind als Staffelgeschoss ausgebildet, sodass die optische Eingliederung des großvolumigen Baus in die alte Blockrandbebauung glückt. Während der Baukörper zur Straßenseite hin einen kompakten Eindruck hinterlässt, löst sich diese Struktur im Innenhof völlig auf.

Zwei mehrgeschossige Quader nutzen die mögliche Baufläche maximal aus. Die verschachtelt anmutende Struktur folgt dem Umstand, dass die Eigentumsverhältnisse der Hofflächen komplex sind und im Zuge des Neubauprozesses nicht aufzulösen waren. Einen echten Mehrwert bieten die Flachdachflächen, die wechselweise begrünt oder als Dachterrassen genutzt werden. Die Idee der Begrünung zieht sich durch den ganzen Komplex: Das Konzept einer innerstädtischen Grüninsel sieht einen Gartenbereich im offenen Hof vor, der über die vertikale Fassadenbepflanzung mit den abwechslungsreichen Grünflächen auf den

Terrassen und Dächern verbunden ist – so entsteht eine Reihe an hochwertigen Freiräumen.

Mit Bedacht ausgestattet

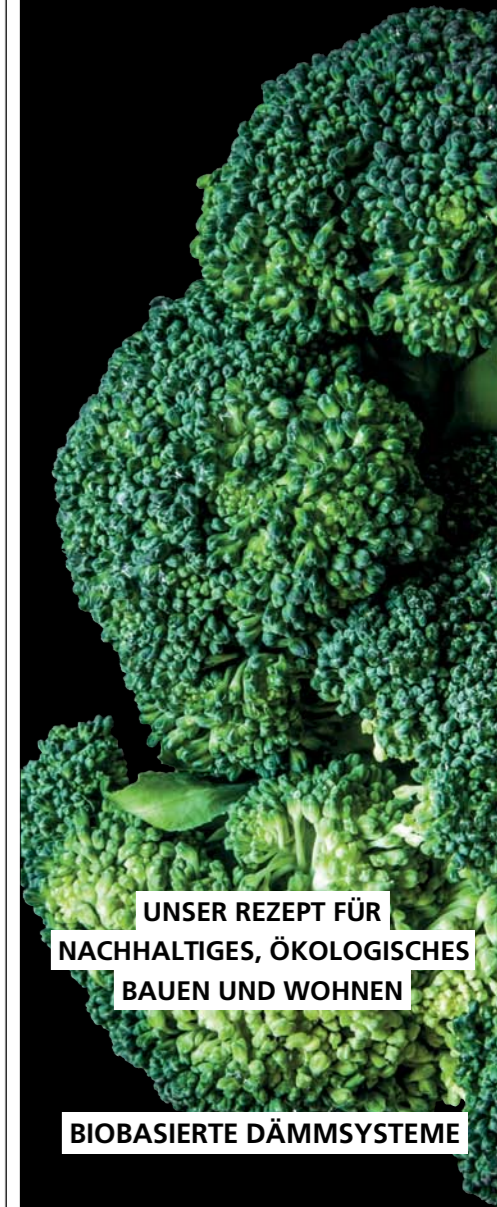
Das Gebäude empfängt den Besucher in einem großzügigen Foyer mit einem nebengelagerten offenen Treppenhaus. Hier ist vom Holzbau noch nicht viel zu sehen, die Erdgeschosszone und die Erschließungswege sind in Massivbauweise gebaut – ein Zugeständnis an den Brandschutz. Die Welt des Holzes zeigt sich dann üppig in den oberen Geschossen. Hier bleiben die Träger und Stützen unverkleidet, die CLT-Holzdecke ist in Sicht ausgeführt, verkleidet mit Akustikpaneel oder Heiz-Kühldecke. Großen Wert legten Bauherren und Planende auch auf eine angenehme Raumakustik, Schallschutz und auf thermische Behaglichkeit. Dafür engagierten sie bereits in der Planungsphase einen Baubiologen, mit dessen Unterstützung eine möglichst gesunde und angenehme Arbeitsumgebung geschaffen werden soll. Das Raumprogramm entspricht auch nicht nur dem, was man sich unter einem klassischen Bürogebäude vorstellt. Ein großzügiger Bewegungs- und Fitnessraum im hinteren Bereich des Baus sorgt für das unternehmensinterne Gesundheits- und Sportangebot.

Die Büroetagen sind offen und kommunikativ gestaltet. Große Mittelzonen in allen Stockwerken halten Besprechungsräume, Couchen und höhenverstellbare Tische vor. Die umliegenden Arbeitsbereiche können von jedem Team weitgehend individuell bespielt werden, sodass die Sorge, künftig im klassischen Großraumbüro zu arbeiten, schnell vom Tisch war. Auch für die Pausen am Tag ist gut gesorgt: Im obersten Stock sind eine Cafeteria und eine Dachterrasse angesiedelt. Auch die Schulungsräume finden hier ihren Platz. Da das Raumkonzept modular und anpassungsfähig aufgebaut ist, darf mit Spannung erwartet werden, wie sich der Bau in den nächsten Jahren an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen wird.

Christina Vogt, Gladbeck ■

LINITHERM LOOP

Dämmstark. Nachhaltig. Gesünder.



UNSER REZEPF FÜR
NACHHALTIGES, ÖKOLOGISCHES
BAUEN UND WOHNEN

BIOBASIERTE DÄMMSYSTEME

Mit LINITHERM LOOP das Klima schützen und gesünder wohnen.

Unsere Lösungen für Steildach, Flachdach und Gefälle made in Germany.

www.linzmeier.de/loop

LINZMEIER

Dämmen mit System

für die Gestaltung waren stets Holzbau und Begrünung, ebenso größtmögliche Offenheit der Grundrisse sowie Ein- und Durchblicke, um sowohl für die Nutzer des Gebäudes als auch für die des öffentlichen Raumes spannende Momente zu erzeugen.“

Der Entwurf setzt auf eine klare Verbindung zum öffentlichen Raum und schafft darüber hinaus eine vielversprechende, großzügige Arbeitswelt im Inneren. Neben Büroräumlichkeiten, Kundenbüro und Ausstellungsbereich finden im

Konstruktion

Holzbau auf dem Betontisch

In diesem Gebäude macht jedes Material, was es am besten kann. Und Holz kann auch überraschend gut verbinden.



für die geplante Fassade noch keinen Brandversuch nach ÖNORM B3800-5 gab, musste ein Fassadenbrandversuch bei der MA39 in Wien durchgeführt werden – eine teure, aber sinnvolle Investition, die sich nun zur Genehmigung der PV-Fassade im Innenhof nochmals auszahlte, da auf ihre Ergebnisse zurückgegriffen werden konnte.

Ein Blick in die Konstruktion

Die Holzkonstruktion ist als Skelettbau mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade konzipiert. Alle Bauelemente wurden vorgefertigt auf die Baustelle transportiert. Träger und Stützen wurden aus BauBuche gefertigt, um von der höheren Festigkeit und damit der geringeren Dimensionierung zu profitieren. Die Deckenelemente lieferte Theurl aus Osttirol, da hier besonders hochwertige Sichtholzqualitäten gefordert waren. Die Fassadenelemente wurden werkseitig bei Holzbau Saurer vorgefertigt und inklusive der montierten Fenster auf die Baustelle gebracht. Die Faserzementplatten mussten auf der Baustelle montiert werden.

Die Baustelleneinrichtung erwies sich als kniffliges Unterfangen: Auf der Nordseite versperrte eine Tiefgaragenzufahrt den Bereich vor der Baustelle, sodass nur die Ostseite für Anlieferung und Lagerung zur Verfügung stand. Zum Teil konnte auch der Innenhof als Zwischenlager genutzt werden.

Gute Abstimmung notwendig

Im November 2022 begannen die Baumeisterarbeiten, Ende Mai 2023 konnten schließlich die ersten

Die Lage der neuen Zentrale der Tiroler Versicherung hielt für Bauzeit und Konstruktion einige Herausforderungen bereit. Gleich nachdem die Entscheidung im Architekturwettbewerb gefallen war, stand man vor der Frage, wie diese Idee nun in Holzbauweise zu realisieren sei. Um zu einer Lösung zu kommen, bedurfte es des gesammelten Fachwissens von Architekten, Holzbauern und Statikern. Dabei entstand ein Hybrid, der Holz- und Massivbauweise klar trennt.

Die sieben Etagen aus Holz ruhen auf einem „Sockel“ aus drei Geschossen Stahlbeton. Die unteren beiden Geschosse bieten Platz für die Tiefgarage und eine Reihe von Lager- und Technikräumen. Das Erdgeschoss ist ebenfalls in Stahlbeton gefertigt

und bietet als tragender Tisch eine gute Basis für die darüberliegenden Holzgeschosse. Das Gebäude ist der erste großformatige Holzbau in der Innsbrucker Innenstadt, weshalb ihm in Sachen technischer Ausstattung, Brand- und Schallschutz besonderes Augenmerk zukam.

Da das Gebäude nach OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik) als Hochhaus (OK FFB 7.OG = 23,35 m) eingeordnet ist, standen Planende und Ausführende vor vielen Herausforderungen: Einige Bauteile waren aus brandschutztechnischer Sicht nicht für diesen Typ zugelassen und mussten umfangreich geprüft werden. Gleich zwei Brandversuche galten der Fassade und den Pflanzkästen für die Fassadenbegrünung. Da es

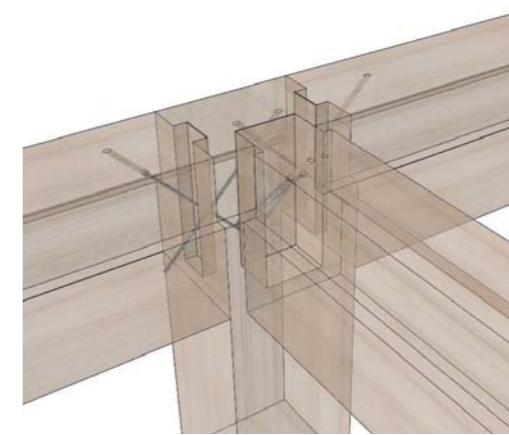
▲ Auch im Endausbau bleiben die Holzelemente unverkleidet

Holzbauteile montiert werden. Eigentlich war geplant, dass der Massivbau zu diesem Zeitpunkt fertiggestellt sein würde, doch es kam anders und so waren die Betonbauer den Holzbauern immer nur ein, zwei Geschosse voraus. Das brachte erhebliche Abstimmungsprobleme auf der engen Baustelle mit sich, die jedoch nach Tiroler Art geregelt wurden: Die Poliere der beiden Gewerke nahmen die Koordination in die Hand und stimmten sich laufend eng ab. So konnte ein weitgehend reibungsloser Bauablauf sichergestellt werden.

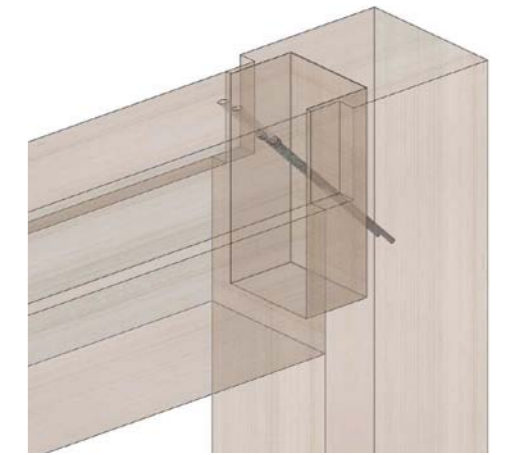
Knoten in Holz gelöst

Ein besonderer Zimmermannsblick sollte den Knoten gelten, die zur Lastübertragung entwickelt wurden. Anstatt laut Ausschreibung Stahlverbinder einzusetzen, entschied das Team von Holzbau Saurer, dieses Detail anders zu lösen, und beauftragte die sblumer ZT GmbH mit der Detailstatik. Die in diesem Zusammenhang entwickelte alternative Knotenlösung ermöglichte es, die Querdruckkapazität der BauBuche optimal zu nutzen und den Arbeitsaufwand für die Verstöpselung der Stabdübel zu minimieren. Zudem konnte der Anteil des Stahls in den Knoten deutlich reduziert werden. Die enge Zusammenarbeit zwischen

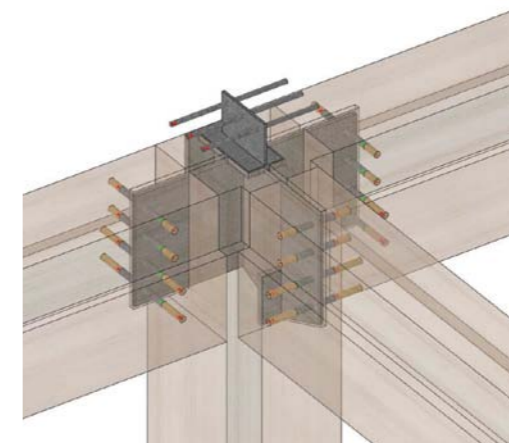
SYSTEMKNOTEN GANG, AUSGEFÜHRT



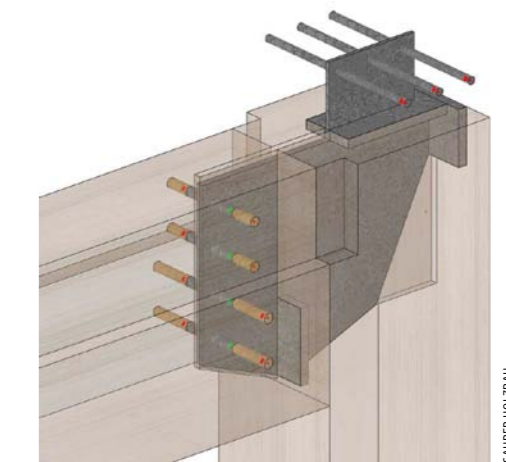
SYSTEMKNOTEN AUSSENWAND, AUSGEFÜHRT



SYSTEMKNOTEN GANG LT. AUSSCHREIBUNG



SYSTEMKNOTEN AUSSENWAND LT. AUSSCHREIBUNG



buildingnet.de auf der DACH+HOLZ 2024

”

Das Angebot des dachbau-magazins einen Messevideo-clip zu drehen, bei dem wir uns und unsere Produkte vorstellen konnten, kam wie gerufen. Die Zusammenarbeit war hervorragend.

Lazaros Konstantinidis
Geschäftsleitung



Interview

„Den Holzknoten wollten wir unbedingt“

Florian Saurer ist Holzbaumeister und Geschäftsführer bei Saurer Holzbau in Höfen. Der Holzbauingenieur Simon Wisler hatte bei Holzbau Saurer die Verantwortung für das Projekt der Tiroler Versicherung. Worauf kam es den beiden besonders an?

mikado: Wie kamen Sie zu diesem Auftrag?

Florian Saurer: Wir sind schon immer Kunde der Tiroler Versicherung. Als der Neubau in Innsbruck zur Diskussion stand, waren wir schon sehr früh in Gesprächen mit den Verantwortlichen. Sie wollten auch unbedingt einen Holzbau realisieren und ein damit nachhaltiges Gebäude schaffen.

Als DIN A4 Architekten den Wettbewerb gewonnen hatten und als Generalplaner feststanden, kamen wir beratend dazu, um gemeinsam herauszufinden, wie dieser Entwurf in Holzbauweise umgesetzt werden könnte.

Worin bestanden die Herausforderungen des Projekts?



▲ Florian Saurer war von Beginn an im Gespräch mit dem Bauherren

Simon Wisler: Zunächst ist es eine eng bebaute innerstädtische Lage mit zwei angrenzenden Gebäuden und einem nicht zugänglichen Innenhof. Da war der Brandschutz natürlich das erste Thema, zumal hier zum ersten Mal ein Hochhaus in Holzbauweise in Tirol realisiert wurde. Das erforderte Einzelprüfungen, weil es keine Referenzprojekte gibt.

Die Fassadenteile kamen vorgefertigt auf die Baustelle. Wie weit haben Sie die Vorfertigung getrieben?

Florian Saurer: Wir haben das Ziel verfolgt, die Elemente so fertig wie technisch und wirtschaftlich sinnvoll auf die Baustelle zu transportieren. Unser Ziel war es, die Bauelemente so weit wie technisch und wirtschaftlich möglich, vorgefertigt zur Baustelle zu transportieren. Die Wandelemente wurden einschließlich Fenster, Sonnenschutz und Pflanzenträger vorproduziert geliefert und vor Ort montiert.

► Simon Wisler koordinierte einen immensen Planungsaufwand



Florian Saurer: Ausgeschrieben war eine Schlitzblech-Stabdübel-Verbindung. Die Knotenstatik haben wir ins Spiel gebracht, weil wir Handwerker sind und sicher waren, dass Holz diese Aufgabe genauso gut übernehmen kann. Wir haben diesen Knoten gemeinsam mit Samuel Blumer als klassischen Zimmermannsknoten entwickelt und sind sehr stolz darauf.

Gab es in diesem Projekt in der Rückschau etwas, das Sie heute anders machen würden?

Simon Wisler: Der Planungsaufwand zu Beginn war doch sehr viel größer, als wir im Vorhinein abgeschätzt haben. Da haben wir für das nächste Projekt nun einen Erfahrungswert und werden mehr Zeit einkalkulieren. Ansonsten ist aber alles sehr gut gelaufen, so haben wir ein komplettes Geschoss in nur 12 Werktagen errichtet. Wir sind aber auch Unwägbarkeiten gewohnt. Bei uns sind viele Projekte letztendlich Prototypen. Unser Team nimmt diese Herausforderung immer an. ■

Deckenelemente mit einer speziellen FPO-Folie vollflächig verklebt. Eine weitere Vorgabe war, dass wir PVC-frei arbeiten sollten. Außerdem wurde die Konstruktion mit einem ausgeklügelten Feuchtemonitoring ausgestattet, dessen Daten jederzeit per App einsehbar sind.

Die Holzkonstruktion beinhaltet sehr aufwendig gestaltete Holzknoten. Warum wurde hier denn so viel Arbeit investiert?

sblumer und Holzbau Saurer ermöglichte es, die Detailentwicklung zeitnah auf Machbarkeit und Praxistauglichkeit zu überprüfen. Bei einem

Typenknotenanschluss werden mehrere Träger über Zapfen mit den Stützen verbunden. Der Brandwiderstand von 90 Minuten wird entweder über

STECK BRIEF

BAUVORHABEN:

Neubau der Zentrale der Tiroler Versicherung

BAUHERR:

Tiroler Versicherung V. a. G. Innsbruck

BAUZEIT:

05/2022 bis Mitte 2024

BGF:

13150 m²

VERBAUTES HOLZ:

2000 m³

GENERALPLANER:

DIN A4 Architektur | A-6020 Innsbruck
www.din-a4.at

HOLZBAUER:

Holzbau Saurer | A-6604 Höfen
www.holzbau-saurer.at

STATIK:

sblumer ZT GmbH | www.sblumer.com
ZSZ Ingenieure ZT GmbH | www.zsz.at

LIEFERANT CLT

Brüder Theurl GmbH | A-9911 Assling
www.theurl-holz.at

die Zapfenlänge (Hauptträger) oder durch zusätzliche Schrauben (Nebenträger) gewährleistet. Die entwickelten Alternativdetails wurden mit dem Tragwerksplaner (SZS Ingenieure ZT GmbH) abgestimmt und die ermittelten Federsteifigkeiten wurden dann in einem Gesamtmodell iterativ implementiert.

Stadtgrün wertet auf

Bei der begrünten Fassade gab es zwei Überlegungen: Zum einen ging es um die Verdunstung durch die Pflanzen. Je mehr verdunstet, desto mehr kühlt die Luft ab. Bei den Fenstern sind 60 Prozent fest verglast und 40 Prozent mit einem öfenbaren Fensterflügel ausgestattet – genau davor ist die grüne Fassade, die als ein Filter für die staubige Stadtluft wirkt und gleichzeitig



TIROLER VERSICHERUNG

gekühlte Verdunstungsluft ins Innere bringen soll. So wirkt sie wie eine natürliche Klimaanlage. Die Auswahl der Pflanzen wurde selbstverständlich ebenfalls nicht dem Zufall überlassen. Unter Begleitung von Experten der BOKU Wien, der Universität für Bodenkultur, wurden 220 m² Fassadenfläche begrünt. ■

▲ BauBuche verringerte die benötigten Querschnitte der Träger und Stützen

KANN ICH DAS AUCH?

Große Idee gegen viele Widerstände

Zimmerer, die sich so ein Projekt zutrauen, sollten kommunikativ überzeugend und stark sein, nicht nur technisch souverän. Denn der Neubau der Zentrale der Tiroler Versicherung brachte viele Diskussionen, viele Akteure taten ihre Meinung kund und der ökologisch hochwertige Bau hatte nicht nur Freunde. Und über allem schwebte die Frage: Darf das alte Gebäudeensemble an so zentraler Stelle in der Innenstadt einfach verschwinden? Es war sicherlich nicht einfach, diesen großen Wurf heil durch die Genehmigungsphase zu bringen. Und doch wurde der Bau realisiert, mit allem, was Architekten und Bauherren sich wünschten: begrünte Fassade zur Straßenseite, PV an den Wänden zum Innenhof, ein Holzbau mit sieben Geschossen und eine große Dachterrasse. Was das zeigt? Beharrlichkeit und Zielstrebigkeit, gepaart mit einem gut durchdachten Entwurf, dessen Vorteile nicht nur für das Gebäude selbst, sondern auch für sein Umfeld so unschlagbar sind, dass alle Bedenken beiseitegewischt werden können. Das ist möglich, wenn starke Bauherren mit guten Planern und motivierten Ausführenden an einem Strang ziehen. Der Schlüssel zum Erfolg? Reden, reden, reden. Kommunikation zwischen allen Beteiligten von Anfang an. Nur mit gemeinsamer Kompetenz kann man die Bedenkenträger stellen.