

ZEMENT Z H m

Diskurs

Lebenswert,
klimaneutral und
anpassungsfähig

Interview

Riccardo
Savigliano

Reportage

Meisterhafter
Abschluss

WOHNBAU

5_25

Inhalt

01 Editorial

Diskurs

02 Lebenswert, klimaneutral und anpassungsfähig

Österreich

06 Vielfältigkeit und Lebendigkeit
09 Mit viel Grünblick gebaut
11 Experiment Plattenbau
16 Selbstbestimmt wohnen
20 Tableau an Variationen
22 Präzise und nachhaltig
24 Elegant und unprätentiös
28 Grüne Vielseitigkeit
30 Klug weitergebaut

Forschung

14 Respekt vor dem Bestand

Interview

18 Maßstab für Entwicklung

Tiefbau

26 Erstmals zertifiziert

Reportage

32 Meisterhafter Abschluss

International

37 Monolithisches Kunstwerk
40 Design folgt der Natur
42 Kreisrunde Stadtreparatur
44 Günstig wohnen mit Weitblick
46 Neu erfinden ohne abzureißen
48 Skulpturale Präsenz
50 Einzigartig wohnen
53 Perfekt gedreht
54 Schnell geholfen
56 Hoch hinaus ausgezeichnet
58 Nachverdichtung mit System

Meine Meinung

60 Michael Gehbauer

61 Highlights



02

Diskurs

Lebenswert, klimaneutral und anpassungsfähig

Österreich

Präzise und nachhaltig

22

Reportage

Meisterhafter Abschluss

32

Kommentare

17 Haimo Primas
33 Stephan Klamert
35 Robert Lechner
39 Hildegard Aichberger
47 Gernot Wagner
59 Albert Achammer



**Nachverdichtung
mit System**
Berlin/Deutschland

58



**Skulpturale
Präsenz**
Melbourne/Australien

Design folgt der Natur
Valle de Bravo/Mexico

40

48

Editorial



Städte weiterbauen

Städte müssen weitergebaut werden, um den wachsenden Wohnbedarf decken zu können. Die Matches zwischen sozialen Wohnbauträgern und Gewerblichen gehen angesichts der explodierenden Miet-, Eigentums- und Grundstückspreise am eigentlichen Thema vorbei: Europa benötigt leistbaren Wohnraum, auch Österreich fehlt eine Vielzahl an günstigen Wohnungen. Verschiedene Initiativen von Amsterdam bis Wien engagieren sich für mehr Förderungen, die vor allem Wohnen für die unteren und mittleren Einkommensschichten ermöglichen. Die Bauwirtschaft steht mit klugen Lösungen bereit, egal, ob es um Nachverdichtung geht, Sanierungen oder eben das Weiterbauen von Städten. Ein großes Potenzial wird in den kommenden Jahren im Süden von Wien gehoben, mit der Weiterentwicklung des Wienerbergs, u. a. mit der „Schindler Höhe“ mit rund sieben Hektar Fläche. Und es gibt noch weitere zehn Hektar, die für leistbare Wohnraum, Büro und Gewerbe genutzt werden sollen. Dabei werden keine neuen Flächen versiegelt, sondern nur die Bestandsflächen genutzt. Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit wurden dabei bereits als Schwerpunkte fixiert. Zwei Themen, bei denen die Zement- und Betonbranche punktet. Im letzten großen Stadtentwicklungsgebiet, dem Nordwestbahnhof-Areal, erfolgte soeben auch der Startschuss: Ab 2026 entstehen hier rund 6.500 Wohnungen und auch hier stehen die Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit im Zentrum. Die klimaneutrale Stadt ist die Vision. Dass auf dem Weg zu diesem ambitionierten Ziel Beton eine entscheidende Rolle spielt, zeigen die Projekte, die wir im aktuellen Heft präsentieren. Wohnen zu günstigen Preisen mit erneuerbarer Energie und Bauteilaktivierung ist nahezu selbstverständlich geworden, ein weiteres positives Signal und ein Vertrauensbeweis für den nachhaltigen Baustoff.

Gisela Gary und das Team von Zement und Beton
Foto: Wolfgang Gary



Rund 6.500 Wohneinheiten entstehen im 45 Hektar großen Projektgebiet Nordwestbahnhof, gruppiert um einen zehn Hektar großen Park namens „Grüne Mitte“. 60 Prozent der Wohnungen werden gefördert errichtet, 40 Prozent frei finanziert.

Lebenswert, klimaneutral und anpassungsfähig

Text: Gisela Gary
Visualisierung:
ÖBB/Redl
janousekhavlicek.cz

Wohnen in Stadtquartieren: Was macht eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung aus? Wie können Themen wie Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft, Modulbauweise, leistbares Wohnen oder auch neue Bauweisen wie der 3-D-Druck oder das Bauen mit RC-Beton im digitalen Zeitalter untergebracht werden und dennoch leistbarer Wohnraum geschaffen werden?

Der ehemalige Nordwestbahnhof ist das letzte große innerstädtische Stadtentwicklungsgebiet in Wien. Das 44 Hektar große Nordwestbahnhof-Areal soll ein Prototyp für kreislauffähiges Bauen werden. 2.800 sortierte und zerkleinerte Tonnen an Material verlassen aktuell jede Woche das Areal per Schiene. Was passiert damit?

Claudia Brey: Beim Rückbaukonzept wird der verwertungsorientierte Ansatz in den Mittelpunkt gestellt. Das bedeutet in der Praxis: Das anfallende Abbruchmaterial wird abfallchemisch eingestuft, auf der Behandlungsinsel zerkleinert und in weiterer Folge zum überwiegenden Teil mit dem Zug auf den bestehenden Gleisen abtransportiert. Mehr als 110.000 Tonnen wurden seit Anfang November 2024 vom Nordwestbahnhof-Areal abtransportiert. Zu Spitzenzeiten ist das pro Tag ein Ganzzug, das entspricht einer Wochenleistung von rund 5.400 Tonnen. Das angefallene Material wird von der Firma Bernegger, welche aus der öffentlichen Ausschreibung als Bestbieter hervorgegangen ist, übernommen, nach dem Transport nach Enns für die Wiederverwendung aufbereitet und danach verschiedenen Zwecken (z. B. Straßenbau) zugeführt. Das Material kann so bis zu 95 Prozent recycelt werden, lediglich fünf bis zehn Prozent müssen deponiert werden.

Welche Vorgaben wird es für die Bauträger geben – damit das Nordwestbahnhof-Areal ein modernes, grünes Stadtquartier wird?

Claudia Brey: Quartiersentwicklung ist immer langfristig zu sehen, daher braucht es einerseits robuste Konzepte, um Stadtteile entwickeln zu können, die dauerhaft attraktiv sind. Andererseits ist aber auch Anpassungsfähigkeit bei Stadtentwicklungsprojekten ein wesentliches Thema. Um all den Anforderungen eines generationengerechten und nachhaltigen Stadtquartiers gerecht werden zu können, definieren wir gemeinsam mit der Stadt konkrete Maßnahmen, die sich in den Ausschreibungen, Qualitätssicherungsprozessen und letztendlich in der Umsetzung wiederfinden werden. Nicht nur ökonomisch, sondern auch städtebaulich, architektonisch, ökologisch und sozial. Deshalb gibt es einen unabhängigen Qualitätsbeirat – bestehend aus Experten unterschiedlicher Disziplinen. Beim Nordwestbahnhof liegt ein großer Fokus auf der Berücksichtigung des Schwammstadt-Prinzips und der Minimierung versiegelter Flächen. Aktive Erdgeschosszonen für flexible Nutzungen hin zum öffentlichen Raum sowie die baufeldübergreifende Gestaltung des öffentlichen Raums sollen die Aufenthaltsqualität für Bewohner deutlich erhöhen. Und natürlich spielen Kreislaufwirtschaft und die Versorgung mit erneuerbaren Energien sowie die Förderung von Fuß- und Radverkehr eine zentrale Rolle.

Auch im Norden der Seestadt startet ein neuer Bauabschnitt – mit ambitionierten Zielen in puncto Klimaschutz. Aspern Smart City Research erforscht mit realen Daten innovative Lösungen für Smart Grids und Gebäude. Anergienetze sollen in Zukunft verschiedene Bauten verbinden und den Austausch von Wärme und Kälte ermöglichen. Wie ist hier der aktuelle Stand?

Robert Grüneis: Aktuell arbeiten wir daran, mit der Wien Energie und den Bauträgern im Quartier Seecarré ein Anergienetz zu entwickeln. Das ist an sich schon eine sehr herausfordernde technische Aufgabenstellung, erschwert wird diese allerdings durch die teilweise stark divergierenden Zeitpläne für die Bauprojekte.

Was sind für Sie aktuell die brennendsten Herausforderungen in puncto Klimaschutz, Klimawandelanpassung?

Claudia Brey: Es wird immer wichtiger, nachhaltige Entwicklung nicht nur in Bezug zu einzelnen Gebäuden zu denken, sondern auch das Umfeld einzubeziehen. Also in ganzen Stadtteilen oder „Grätzln“ zu denken. Dabei sind der Einsatz erneuerbarer Energien und die intelligente Nutzung der vor Ort vorhandenen Energiequellen die Grundpfeiler für ein nachhaltiges Quartier. Klimaresilienz wird durch viele Maßnahmen erreicht, darunter Maßnahmen wie die Nutzung von Geothermie und Grundwasser, Photovoltaik, Abwärme von Abwassern, das Sammeln von Regenwasser, Schwammstadtprinzip, das Wiederverwenden von Baumaterialien, ein ReUse-Ansatz, recycelbare Materialien etc. Das funktioniert mit

modernen Instrumenten wie Geothermie und Photovoltaik schon sehr gut. Die Herausforderung sehe ich hier im Umbruch bei den klassischen Leitungsversorgern, denn wenn jeder Stadtteil oder Bauplatz sich selbst mit Wärme versorgen kann, sind bestimmte aufwendige öffentliche Infrastrukturen nicht mehr oder weniger notwendig. Am Nordwestbahnhof versuchen wir, gemeinsam mit der Stadt Wien und der Wien Energie, ein klimaneutrales Stadtquartier zu entwickeln. Die öffentlichen Versorger müssen mit neuen Infrastrukturen wie Energienetze und Geothermienutzung vertraut sein und es müssen auch neue Vertriebswege aufgemacht werden.

Markus Dorner, Christian Matt: Klimaschutz und Anpassung müssen Hand in Hand gehen – bloßer Fokus auf ein Feld genügt nicht. Je länger Maßnahmen zur Dekarbonisierung hinausgezögert werden, desto größer werden der Aufwand und die Kosten bzw. das Risiko von Kipppunkten.

Robert Grüneis: Der Klimawandel ist da und unmittelbar spürbar. Insofern ist klar, dass zukunftsfähiges Bauen alternativlos ist. Erfreulicherweise gibt es immer mehr innovative Projekte und Interessengemeinschaften für Ressourcenschonung und Klimaschutz im Hochbau sowie eine wahrnehmbare Dynamik in der Privatwirtschaft. Gleichzeitig rückt er aber fatalerweise im politischen Diskurs immer weiter aus dem Fokus, wie zum Beispiel an der Aufweichung des EU Green Deals zu sehen ist. Klimaschutzmaßnahmen gelten oft vermeintlich als unwirtschaftlich und werden

„Es wird immer wichtiger, nachhaltige Entwicklung nicht nur in Bezug zu einzelnen Gebäuden zu denken, sondern auch das Umfeld einzubeziehen.“

Claudia Brey

Foto: ÖBB/Leonte



Claudia Brey, seit 2020 Geschäftsführerin der ÖBB Immobilienmanagement GmbH, Immobilientreuhänderin, Studium Internationale Betriebswirtschaftslehre

„Beton und Betonfertigteile sind exzellente Speicherbaustoffe – sowohl passiv als auch aktiv.“

Markus Dorner, Christian Matt



Foto: Dorner\Matt Architekten

Markus Dorner hat Architektur an der Akademie der bildenden Künste studiert, Meisterklasse Timo Penttilä, 1999 Ziviltechnikerprüfung, seit 1997 Dorner\Matt\Architekten gemeinsam mit Christian Matt.
Christian Matt hat an der TU Wien Architektur studiert, 1996 Ziviltechnikerprüfung, seit 1997 Dorner\Matt\Architekten gemeinsam mit Markus Dorner; seit 2023 Präsident der Zentralvereinigung der Architekten Vorarlberg zv:vlg

deshalb hintangehalten. Viele derjenigen, die Maßnahmen gegen den Klimawandel in der Hand haben, argumentieren, dass die zu ergreifenden ökologischen Maßnahmen ökonomisch nicht tragbar wären, bleiben aber konkrete Annahmen, Simulationen, Berechnungen schuldig. Unsere Herangehensweise mit den Bauträgern in der Seestadt – insbesondere mit dem TQB-Monitor oder dem neuen Gebäudestandard aspern klimafit 2.0 – führt zu einem anderen Weg: Ökologie und Ökonomie werden weitestgehend in Einklang gebracht. Wir sind in spannenden und produktiven Abstimmungen dazu mit innovationsorientierten Bauherren, Planern und Konsulenten. Selbstverständlich braucht es aber gesetzliche Rahmenbedingungen, die von der Politik vorgegeben werden müssen – nicht zuletzt, um Planungssicherheit für Bauträger zu schaffen. Außerdem würden wir ein gezieltes Vorantreiben von verpflichtenden, einheitlichen digitalen Tools für mehr Transparenz und Effizienz sehr begrüßen. Nach wie vor halte ich es auch für wesentlich, innovative Technologien, die hohes Potenzial haben, aber erst am Anfang ihrer Leistungskurve stehen, zielgerichtet zu fördern. Dazu bedarf es mutiger gemeinsamer Initiativen und Joint Ventures wie der ASCR, die Forschungsfragen aufwirft und Lösungen sucht. Ein echtes Problem ist, dass das Thema Bodenversiegelung immer auf Städte bezogen wird, obwohl dort mit der Ressource Boden viel sparsamer umgegangen wird.

als am „flachen Land“. Gleichzeitig geht der wahre Flächenverbrauch nahezu ungebremst weiter, obwohl hier längst massiv gegenlenkt werden müsste und wir wertvolle Zeit verlieren. Die Seestadt ist sich dieser Thematik sehr bewusst und liegt mit einem Flächenverbrauch von 66 Quadratmetern pro Einwohner deutlich unter dem Wert von Gesamt-Wien (127 Quadratmeter). Umlandgemeinden weisen in der Regel Werte von mehreren Hundert Quadratmetern auf.

Was macht eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung aus?

Claudia Brey: Hauptziel all unserer Stadtentwicklungen ist es, Quartiere zu entwickeln, in denen Menschen gerne leben und alles vorfinden, was sie für ihr tägliches Leben benötigen – ganz im Sinne der 15-Minuten-Stadt. Wichtig ist der gute Mix zwischen Wohnen, Arbeiten, Freizeit-, Kultur- und gastronomischen Angeboten, Einkaufsmöglichkeiten, Plätzen und Parks mit hoher Aufenthaltsqualität sowie Dienstleistungen und Bildungsmöglichkeiten. All diese Angebote tragen zur Belebung eines Quartiers bei und sorgen für eine hohe Angebotsdichte.

Markus Dorner, Christian Matt: Städte so zu gestalten, dass sie sozial gerecht, ökologisch tragfähig, wirtschaftlich widerstandsfähig und technologisch innovativ sind – kurz: lebenswert, klimaneutral und anpassungsfähig. Wien und Barcelona gelten als Vorreiter

z. B. bei datengetriebener, sozial orientierter Smart-City-Entwicklung. Gleichermaßen wird der soziale Ausgleich immer wichtiger, um Gentrifizierung und Verdrängung zu vermeiden.

Robert Grüneis: Zukunftsorientierter Stadtentwicklung gelingt es, den Ressourcenverbrauch generell zu reduzieren und gleichzeitig den Lebenskomfort der Menschen so zu gestalten, dass sie weiterhin gerne in der Stadt leben. Die Rolle des Neubaus muss dabei sein, hochwertige, möglichst flexible und langlebige Gebäude zu schaffen, deren Umfeld gleichermaßen attraktiv wie smart ist. Möglichst wenig Flächenverbrauch, attraktive Freiräume in Kombination mit energieeffizienter, gesunder und ansprechender Architektur sowie natürlich hervorragende Infrastruktur. Dabei ist Lernfähigkeit gefragt – die Seestadt versucht, von Quartier zu Quartier besser zu werden und zu verbessern, was am Früheren nicht gut genug war oder nicht mehr zeitgemäß ist. Dabei helfen uns unter anderem die Standards, die wir anwenden, und deren laufende Überprüfung.

Ist die Modulbauweise inklusive Bauteilaktivierung eine Antwort auf den dringend benötigten Bedarf nach leistungsbarem, klimafittem Wohnraum?

Claudia Brey: Wir stehen als Immobilienentwickler grundsätzlich allen Bauweisen offen



Großzügige Grünflächen – leistbarer Wohnraum: Der Elinor-Ostrom-Park in der Seestadt Aspern

geeignet ist. Idealer Einsatz daher in Büro- und Schulgebäuden.

Ist das Kreislaufwirtschafts-Denken wie z. B. der Einsatz von Recyclingbeton bei Planern und Ausführenden bereits angekommen?

Claudia Brey: Bei allen Beteiligten der Immobilienbranche sind diese Themen mittlerweile ganz oben auf der Tagesordnung angelangt. Bauherren, Planer und die Baustoffindustrie zeigen auf Forschungsebene, was alles möglich ist. Dennoch stehen wir hier erst am Anfang einer Entwicklung, mit dem Ziel, den gesamten Wertschöpfungsprozess klimaneutral zu machen. Welche Materialien und Bauweisen sich tatsächlich als die nachhaltigsten Lösungen erweisen, wird sich noch zeigen.

Robert Grüneis: Kreislaufwirtschaft beginnt in der Seestadt schon beim Aushub – wir verwenden Kies für die Betonproduktion oder Unterboden für Erdschüttungen, die alten Flugfeld-Rollbahnen wurden vor Ort recycelt und wiederverwendet. Indem wir Deponierung und weite Transportwege vermeiden, konnten wir bisher bereits mehr als 7,5 Millionen Kilometer an Lkw-Transporten und 8,4 Tonnen CO₂ vermeiden. Generell ist Kreislauf eines der wichtigsten Zukunftsthemen in Städten – sowohl bei Neubauprojekten als auch im Gebäudebestand. Mittlerweile glauben wir schon, dass bei Planern und Ausführenden Recyclingbeton angekommen ist, jedenfalls dann, wenn sie

in der Seestadt bauen wollen. Umso mehr setzen wir darauf, aspern klimafit in diese Richtung zu forcieren. Und wir sehen, dass Themen wie monolithisches Bauen, Trennbarkeit von Bauteilen oder sparsamer Einsatz von emissionsintensiven Bauweisen in immer mehr Planungsprojekten vorkommen. Außerdem ist es unser Ziel, langlebig zu bauen. „Nutzungsoffene Gebäude“ mit entsprechender Struktur, deren Grundrisse, Statik, Raumhöhen, Haustechnik etc. unterschiedliche Nutzungen zulassen, sind bei uns schon lange Vorgabe. Wir würden aber auch gerne darüber hinausdenken und Möglichkeiten für die Errichtung eines ReUse-Centers bieten und gemeinsam mit Bauträgern und weiteren Interessierten in absehbarer Zukunft ein ReUse-Haus in der Seestadt errichten.

Markus Dorner, Christian Matt: Das Denken in Richtung Kreislaufwirtschaft ist im Bauwesen inzwischen deutlich angekommen – sowohl in der Fachwelt als auch in der öffentlichen Diskussion. Recyclingbeton und andere zirkuläre Ansätze werden in Pilotprojekten und bei Vorreitern erfolgreich eingesetzt. Allerdings ist die breite Anwendung noch nicht erreicht: Viele Planer und Ausführende zögern wegen Unsicherheiten bei Normen, Qualität, Kosten und Haftung. Damit Kreislaufdenken zum Standard wird, braucht es klare Regelwerke, Schulung, wirtschaftliche Anreize und konsequente Vorgaben im öffentlichen Bau. Das Bewusstsein ist da – die Umsetzung steht noch am Anfang.

„Die Rolle des Neubaus muss bei zukünftigen Stadtentwicklungen sein, hochwertige, möglichst flexible und langlebige Gebäude zu schaffen, deren Umfeld gleichermaßen attraktiv wie smart ist.“

Robert Grüneis



Robert Grüneis, Jurist, seit 2023 Vorstand der Wien 3420 AG, verantwortlich für Produktentwicklung, Liegenschaftsverwaltung, Infrastruktur und Beteiligungen; zuvor leitete er die Aspern Smart City Research GmbH

gegenüber. Welche Bauweisen ökologisch, ökonomisch und gesellschaftlich am meisten Sinn machen, sollte immer individuell projekt- und standortbezogen beurteilt werden.

Robert Grüneis: Jegliche Form von Vorfertigung oder modularem Bauen kann ein wichtiger Beitrag zu leistungsbarem Wohnbau sein. Klimafittes Wohnen kann, muss aber nicht modular sein.

Markus Dorner, Christian Matt: Ja, die Modulbauweise mit Bauteilaktivierung kann eine zentrale Rolle bei der Schaffung von leistungsbarem, klimafittem Wohnraum spielen – wenn sie mit nachhaltigen Materialien in energieintegrierte Gesamtkonzepte mit sozialer und architektonischer Qualität eingebettet wird.

Ihr baut mit Beton und Betonfertigteilen und nützt dabei gerne die Speicherfähigkeit des Baustoffs. Eure Erfahrungen?

Markus Dorner, Christian Matt: Unsere Erfahrungen zeigen, dass Beton und Betonfertigteile exzellente Speicherbaustoffe sind – sowohl passiv (durch ihre Masse) als auch aktiv (durch Integration von Rohrsystemen oder PCMs). Die größten Erfolge werden in ganzheitlich geplanten Gebäuden erzielt, in denen die Speicherfähigkeit gezielt in das Energiekonzept integriert ist. Als Nachteil darf die träge Regelung erwähnt werden, welche für stark schwankende Nutzungen

Vielfältigkeit und Lebendigkeit

Text: Dorner\Matt\Architekten, Gisela Gary
Fotos, Skizze: Bruno Klomfar, Dorner\Matt\Architekten

Nenzing. Zwei L-förmige Betonfertigteilbauten sind gegeneinander versetzt, verdichtet mit zehn winkelförmigen Gebäuden zu fünf kompakten Duplexeinheiten: Das Ergebnis ist die bauteilaktivierte Passivhauswohnanlage d'Sidig mit 125 Wohnungen.



Das Konzept der Siedlung wurde zu großen Teilen aus den Idealen der Gartenstadtbewegung des ausgehenden 19. Jahrhunderts entwickelt. Nach den ersten Arbeitersiedlungen in der Zwischenkriegszeit erfuhr die Siedlung in den Tallandschaften von Vorarlberg durch Arbeitsmigration ihre Prägung. In fast allen größeren Gemeinden entstanden die städtebaulich anschaulichen „Südtirolersiedlungen“. Identität stiftende Bauten und Wiedererkennbarkeit bildeten hier einen wesentlichen Anteil der Integration. Neben der kompakten, vielfältigen Wohnlichkeit sind die gemeinsamen Freiflächen und Nutzergärten zentraler Ort der Kommunikation. Diese Form der Allmende ist auch in der neuen „Sidlig“ die Basis für die Vielfältigkeit und Lebendigkeit.

Dabei verdichten sich zehn winkelförmige Gebäude zu fünf kompakten Duplexeinheiten, die diagonal zueinander versetzt eine Vielzahl an gestalterisch unterschiedlichsten Außenräumen erzeugen. Die Durchlässigkeit ist aber nicht nur Absicht einer dörflichen Integration, sie ist auch in hohem Maße ein wesentlicher Teil der Identifikation. Von dem kleinen neuen Sidlig's-Platz, einem Dorfanger mit einem „Coffeeshop“ und Guest House im südlichen Bereich nahe dem Bahnhof entwickelt sich d'Sidlig entlang des neuen Illwegs. Die kleinste Einheit besteht aus einem Appartement mit zwei Modulen, das sich je nach Wunsch, Bedarf oder Budget um ein, zwei oder mehrere Module erweitern lässt. Dabei überlagern sich Reihenhäuser, Split-Level Wohnungen, Geschoßwohnungen und zweigeschossige Lufträume in einem nahezu spielerischen und variablen Prinzip zu einer diversen Gemeinsamkeit.

Während die Bretter nach außen den Abdruck auf der Betonschalung hinterlassen und der Öffentlichkeit mit Robustheit trotzen, sind sie im inneren, halbprivaten

Bereich der kommunikativen Erschließungszone eine haptisch intime Erfahrung. Zur Abdeckung des gesamten Heizwärme-, Warmwasser- und Lüftungswärmebedarfs erhielt das Gebäude eine zentrale Wärmeübergabe-Station der Biomasse-Nahwärme Nenzing. Über Bauteilaktivierung wird geheizt und gekühlt. „Ein großer Vorteil ist die große Abgabefläche, die niedrige Vorlauftemperaturen und somit einen effizienten Einsatz der Wärmepumpe ermöglicht“, erläutern die Architekten.

Rund um die neue Siedlung begegnen und verschränken sich die Naturräume – die dörfliche Kulturlandschaft und die Aulandschaft. Die grünen Bänder wurden mit schmalen wassergebundenen Fußwegen erschlossen und mit der Siedlung und dem Quartier vernetzt.



Projektdaten

Passivhauswohanlage d'Sidlig Nenzing, Illweg, 6710 Nenzing, Vorarlberg
Bauherr: Wohnbauselbsthilfe Vilbg. gemeinnützige reg. Genossenschaft m.b.H.
Grundstücksgröße: 14.160 m²

Nutzfläche: 8.223,86 m², 125 Wohnungen
Architektur: Dorner\Matt\Architekten
Bauunternehmen: i+R Wohnbau GmbH
Statik: Hämmelerle-Huster
HSL Planung: Planungsteam E-Plus

Landschaftsplanung: Gruber + Hammer Landschaftsarchitektur
Bauphysik: Dipl.-Ing. Bernhard Weithas GmbH
Elektroplanung: BIW – Planungsbüro Walter Bischof

Energiekennwert: 31 kWh/m²/a (HWB)
Betonfertigteile: RBW Rohrdorfer Betonwerke GmbH & Co KG
Auszeichnung: LandLuft Baukultur-gemeinde-Preis 2021 – Boden g'scheite nutzen!



Mit viel Grünblick gebaut

Text: Gisela Gary
Fotos: value one/
 MW Architekturfotografie

Wien. Der Wohnbau „Grünblick“ ist ein weiteres Meisterstück von Value One, das den Bewohnern über Bauteilaktivierung ein ganzjähriges Wohlbefinden verschafft. Die Einbindung in das Anergienetz im Viertel Zwei sorgt für eine nahezu emissionsfreie Energieversorgung.

Mit dem Viertel Zwei hat Value One ein lebendiges, urbanes Quartier geschaffen – in unmittelbarer Nähe zum grünen Prater und hervorragend an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Am südlichen Rand des Quartiers entstand die neue städtebauliche Landmark für Wien: die beiden Hochhäuser „Grünblick“ und „Weitblick“. Der nördliche, noch im Bau befindliche Büro- und Hotel-Turm Weitblick von der Strabag Real Estate, mit einer Höhe von rund 120 Metern, der südliche Wohnturm Grünblick, mit 90 Metern und 28 Stockwerken, wurde soeben fertiggestellt. In den Sockelzonen beider Gebäude ist eine vielfältige urbane Nutzung vorgesehen.

Auf der Grundlage des gemeinsam mit der Stadt Wien erarbeiteten städtebaulichen Leitbilds folgte ein internationaler Architekturwettbewerb: Leading architect: MCA Mario Cucinella Architect. Local architect: Zechner & Zechner ZT GmbH.

Die Wohnungen staffeln sich in den unteren Geschoßen terrassenförmig nach Westen und schaffen so eine markante Verbindung zwischen Gebäude und Stadtraum. Auffällig sind die zahlreichen ocker und grau gefärbten Betonfertig- und Halbfertigteile, dazu ergänzend wurden auch die Ortbetonabschnitte durchgefärbt und erhielten eine besondere Oberfläche durch eingelegte Matrizen. Es gibt fünf sich wiederholende Geschoßtypen, jedoch sind die Fensterplatzierung und der Freibereich immer anders, und somit auch jede Wohnung anders – eine Herausforderung für die Tragwerksplanung, wie Matthäus Groh von KS Ingenieure ZT erzählt. Alle Einheiten verfügen über großzügige private Freibereiche in Form von Balkonen oder Loggien, mit Auskragungen, die teilweise bis 4,7 Meter in der Diagonale erreichen. Grünblick „ruht“ auf einer 1,5 Meter dicken Bodenplatte, darunter befinden sich 369 Pfähle: „Dazu war

eine spezielle Betonrezeptur notwendig“, so Groh, er betont aber zugleich das herausragend gute Zusammenspiel zwischen Architektur und Ausführung. Die Balkonuntersichten wurden als Elementplatten, also als Halbfertigteile, geliefert – da durfte während der Montage nichts mehr passieren. Um die beiden Gebäude architektonisch zu verbinden und gleichzeitig die Windsituation zwischen den Türmen sowie Fallwinde zu berücksichtigen, wurde ein Vordach zwischen den beiden Türmen konzipiert. Dieses besteht aus Ortbeton mit elliptischen Aussparungen, welche mit Spoilern versehen sind – ein Meisterwerk aus Beton.

CO₂-freie Energieversorgung

Grünblick verfügt über eine weitestgehend emissionsfreie Wärme- und Kälteversorgung, für Herbert Hetzel,

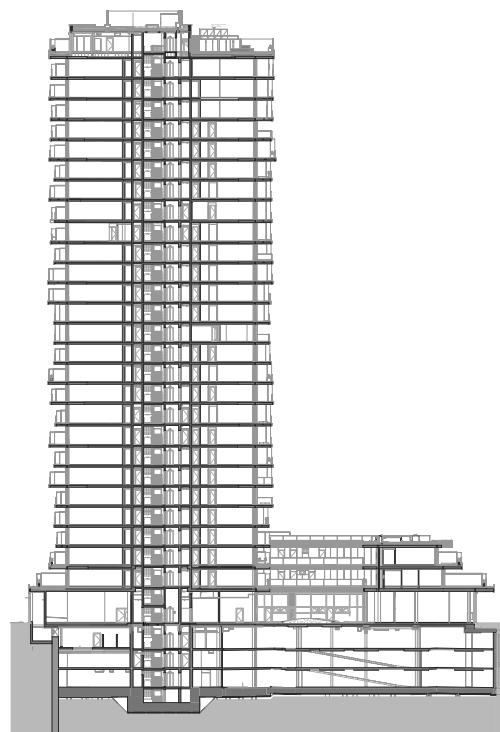
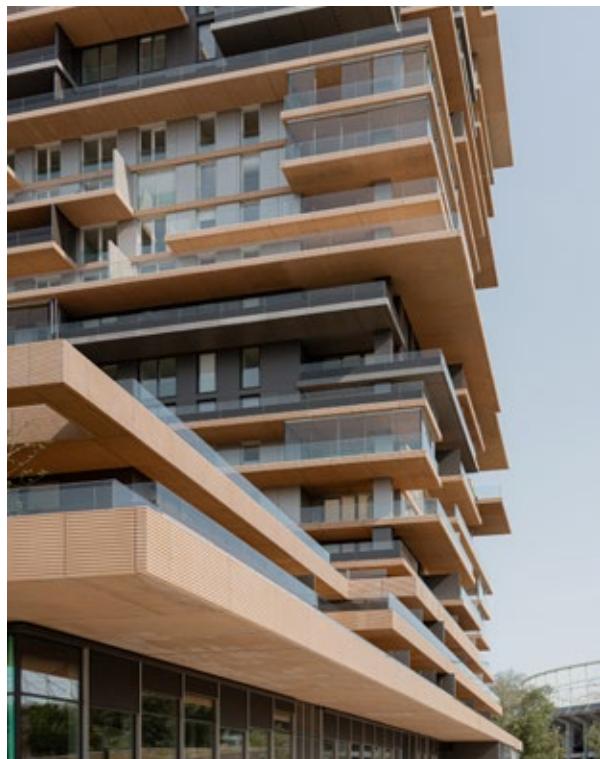


Die Wohnungen staffeln sich in den unteren Geschoßen terrassenförmig nach Westen und schaffen so eine markante Verbindung zwischen Gebäude und Stadtraum.



BCE beyond carbon energy, mittlerweile eine Selbstverständlichkeit. Über Bauteilaktivierung wird gekühlt, das Warmwasser wird über dezentrale Wohnungsstationen über das Anergienetz im Viertel Zwei der Kraftwerk Krieau PG02 GmbH aufbereitet. Die Energieversorgung erfolgt im Regelbetrieb CO₂-frei durch die Kombination aus Geothermie, Photovoltaik, Wärmerückgewinnung und -pumpen. Alle Projekte im Viertel Zwei werden größtenteils ressourcenschonend mit Erdwärmesonden als saisonale Energiespeicher sowie mit Grundwasser in Kombination mit Wärmepumpen versorgt. Gegenüber konventionellen Energieversorgungssystemen ermöglicht diese Form der

Wärme- und Kälteversorgung eine signifikante Reduktion der CO₂-Emissionen. Zudem gibt es ein Versickerungskonzept für Oberflächenwässer mit unterirdischen Retentionsbecken und Sickerboxen. Neben einem positiven EU-Taxonomie-Check hat Grünblick von der ÖGNI nach DGNB ein Vorzertifikat in „Gold“. Ein Concierge-Service im Erdgeschoß ergänzt das urbane Wohnkonzept um Komfort und Sicherheit. Im Dachgeschoß befindet sich ein Wellness- und Freizeitbereich mit Outdoor-Pool, Panorama-Sauna, Fitnessraum sowie einem Dining Room mit Terrasse. Grünblick ist ein weiteres architektonisches Highlight im Viertel Zwei.



Projektdaten

Grünblick, Josefine-Lauterbach-Platz 3
1020 Wien
Bauherr: Viertel Zwei Krieau GmbH/
value one
Projektleitung/Bauherrenvertretung:
nxt real estate
Architektur: MCA Mario Cucinella
Architect
Einreich-, Ausführungs- und Bestands-
planung: Zechner & Zechner ZT GmbH

Generalunternehmen: Strabag AG
BGF oberirdisch: 39.900 m²,
340 Eigentumswohnungen
HKLS, ELO: Lohr Gebäudetechnik GmbH
Speziallieferbau: Züblin Speziallieferbau GmbH
Technische Oberleitung und örtliche
Bauaufsicht Bau: BauConsult real estate
projectmanagement GmbH
Tragwerksplanung: KS Ingenieure ZT
GmbH

Prüfstatiker: Gschwandtl & Lindlbauer
ZT GmbH
Bauphysik, Brandschutz: Erich Röhrer ZT/
B-LAB ZT GmbH
Gebäudetechnik: ZFG Projekt GmbH
TGA Planung: ZFG Altherm Engineering
GmbH
Verkehrsplanung: con.sens Verkehrs-
planung ZT GmbH
Freiraumplanung: WES & Partner

Winduntersuchung: Weatherpark
Geotechnik: 3P Geotechnik
Landschaftsarchitektur: WES
Landschaftsarchitektur
TGA-Schächte: insta bloc
Betonlieferant: Strabag
Betonmenge: 45.500 m³
Matrizen-Fertigteile: 7.300 m³
Energiesystem: Kraftwerk Krieau PG02
GmbH

Experiment Plattenbau

Text: Franz&Sue/
Gisela Gary

Fotos, Schnitt:
Andreas Buchberger,
Franz&Sue

Wien. Franz&Sue entwickelten ihre Idee des Bauens mit Betonfertigteilen weiter – das Ergebnis sind tragende Fassadenverbundelemente im sozialen Wohnbau, selbstverständlich inklusive Bauteilaktivierung. Eine positive Interpretation des Plattenbaus





Die Vorfertigung im Werk ermöglicht eine hohe Präzision und Qualität bei der Verarbeitung des Betons.

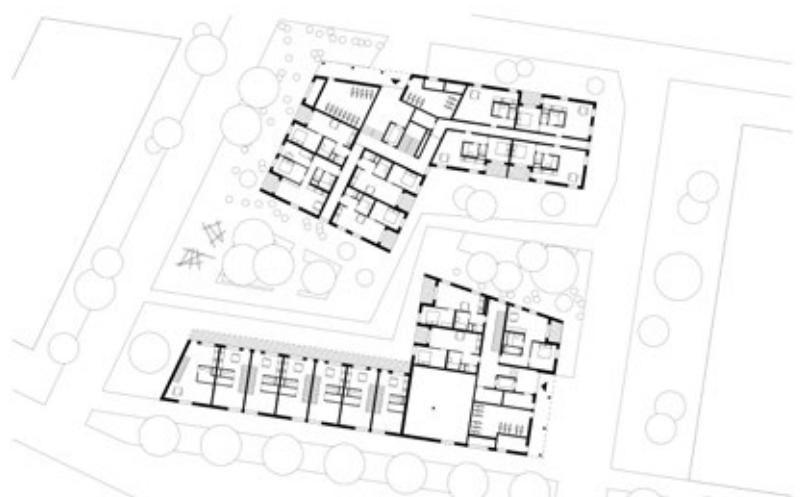
Gibt es Alternativen zur Vollwärmeschutzfassade im sozialen Wohnbau? Ja die gibt es! Gemeinsam mit dem Bauträger Familienwohnbau wagten sich Franz&Sue im 22. Bezirk in Wien an das Experiment, mit komplett im Werk vorgefertigten Fassadenverbundelementen zu arbeiten. Die Vorteile? Eine perfekte, „ehrliche“ Fassade aus Sichtbeton, eine rasche Bauzeit und eine hohe Präzision auf der Baustelle. In dieser Form ist die Bauweise ein Novum im sozialen Wohnbau in Wien. An der Berresgasse im 22. Wiener Gemeindebezirk ist an der Schnittstelle zwischen Stadt und Land ein neues Wohnviertel entstanden. In einer heterogenen Umgebung, zwischen Feldern und Einfamilienhäusern im Norden, hohen Wohnbauten aus den 1970er-Jahren im Süden und dem Hirschstettener Badeteich im Westen, bietet das autofreie Stadtquartier Platz für rund 3.000 Wohnungen. Eine durchmischte Erdgeschoßzone sorgt für nachbarschaftliche Angebote und Infrastruktur.

Das „Experiment Plattenbau“ umfasst zwei geförderte Wohnbauten mit 113 Wohnungen und sieben Reihenhäusern. An die Gebäude mit elf bzw. acht Geschosse schließt jeweils ein flacher, zwei- bzw. dreigeschossiger Bauteil an. Zusammen bilden die Baukörper ein offenes Ensemble mit zwei begrünten Höfen.

Vorgefertigte Bauelemente

Sämtliche Fassaden bestehen aus Betonsandwichelementen, die Trepka vorfertigte. Seit dem Stadtelefant im Sonnwendviertel besitzt das Wiener Architekturbüro Expertise in dieser Bauweise. Die Umsetzung im kommunalen Wohnbau war jedoch eine Premiere. Die Vorfertigung im Werk ermöglicht eine hohe Präzision und Qualität bei

der Verarbeitung des Betons. Die im Gegensatz zu einer herkömmlichen Bauweise in Ort beton und Vollwärmeschutz etwas höheren Elementkosten werden mit der Verkürzung der Bauzeit kompensiert. Die Außenhülle ist nach dem Versetzen auf der Baustelle fix fertig, nur die Fenster müssen noch in die dafür vorbereiteten Öffnungen gesetzt werden. Für eine hochwertige Oberflächenstruktur sind die Bauteile sandgestrahlt. Die goldfarbenen Balkongeländer und Fenster fügen sich elegant in die Sichtbetonfassade ein. Diese ist extrem robust und damit sehr langlebig. Selbstverständlich nachhaltig ist auch das „Innenleben“: Bauteilaktivierung inklusive, wie auch ein Rückkühlssystem.



**Projektdaten**

Experiment Plattenbau, Wohnbau
Quartier Berresgasse, Anni-Haider-Weg
6/Lotte-Hass-Weg 1/Sonja-Hajek-Weg
2, 1220 Wien
Bauherr: Familienwohnbau gemeinnützige Bau- und SiedlungsgesmbH
Architektur: Franz&Sue

Bauunternehmen: Strabag GmbH
Fassadenverbundelemente: Alfred Trepka GmbH
Tragwerksplanung: Harrer & Harrer ZT GmbH
Brandschutz: Kern+Ingenieure Ziviltechniker GmbH

Bauphysik: zt-moser Ziviltechniker-GmbH
Landschaftsplanung: EGKK Landschaftsarchitektur
Anzahl Wohnungen: 113 Wohnungen, 7 Reihenhäuser
Wohnnutzfläche: 7.700 m²
Betonfertigteile: Alfred Trepka GmbH

Energiekonzept: Bauteilaktivierung, Fernwärme, Rückkühlungssystem
597 Betonfertigteile, Betonmenge: 1.094,5 m³
Betonlieferant: Transportbeton Gesellschaft m.b.H. & Co. Komm. Ges.
Betonmenge: 7.484,50 m³

Respekt vor dem Bestand

Text, Fotos: Eva Sollgruber, Fabian Steinberger

Graz. Ein aktuelles Forschungsprojekt (FFG) des Instituts für Gebäudelehre der TU Graz über den Geschoßwohnungsbau der 60er- und 70er-Jahre zeigt die Potenziale, Stahlbetonskelettbauten mit Wasch- oder Sichtbetonfassaden als materielle und kulturelle Ressource zu verstehen.



Der Bausektor befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen dem Streben nach Klimaneutralität und der anhaltenden hohen Neubautätigkeit. Während wissenschaftliche Forschung und politische Strategien zunehmend auf Energieeffizienz und technologische Lösungen fokussieren, bleiben das kreislaufgerechte Bauen (Wiederverwendung von Bauteilen) und der baukulturelle Umgang mit dem gebauten Bestand im Hintergrund. Der Bau-sektor verursacht aktuell 37 Prozent der globalen CO₂-Emissionen und verbraucht im Jahr rund 34 Prozent der weltweiten Primärenergie (UN Global Status Report). In Österreich stammen mehr als drei Viertel des Abfallaufkommens aus dem Bauwesen (Bundes-Abfallwirtschaftsplan). Es ist dringend nötig, dass die Bauwende in Richtung Bestandserhalt schnell vorangetrieben und die gebaute Umwelt – insbesondere der Bestand – als wichtige materielle und kulturelle Ressource verstanden wird.

„Elements“ ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, das den Wohnbaubestand der 1960er- und 1970er-Jahre in Graz untersucht – ein Bestand, der heute sowohl hinsichtlich thermischer Qualität als auch gesellschaftlicher Akzeptanz unter Druck steht. Laut Statistik Austria wurden 26 Prozent der heute noch erhaltenen Gebäude in Österreich zwischen 1961 und 1980 errichtet. Diese Bauten sind somit nicht nur quantitativ relevant, sondern stellen auch ein Zeugnis einer bautechnisch wie architektonisch einschneidenden Epoche dar. Zweiteres wird bislang nur unzureichend in Sanierungsstrategien berücksichtigt.

Verlorene Qualitäten

Die derzeit vorherrschenden Sanierungs-methoden führen vielfach zum Verlust der ursprünglichen architektonischen Erscheinung: charakteristische Fassadenelemente aus Sichtbeton, welche die verwendete Bretterschalung zeigen und damals erstmals im Gleitverfahren vor Ort produziert wurden, oder Waschbetonelemente verschwinden zunehmend unter Wärmedämm-verbundsystemen. Damit gehen wesentliche architektonische und materielle Qualitäten verloren, die den Identitätswert dieser Gebäude entscheidend prägen. Vor dem Hintergrund der Ziele des New European Bauhaus (NEB) werden soziale, ökologische und gestalterische Werte des anvisierten Gebäudebestands gleichwertig betrachtet.

Ziel von „Elements“ ist es, die Voraussetzungen für eine systemische Veränderung in der Planungspraxis zu schaffen. Es geht nicht um die Entwicklung singulärer Lösungen, sondern um die Vorbereitung eines neuen Prozessmodells für die Sanierungs-praxis des anvisierten Gebäudebestands, unter Einbezug der Wiederverwendung von Bauteilen. Das Projekt fungiert als inhaltliche Grundlage für das Folgeprojekt Circular Building Refurbishment (CBR).

Transdisziplinärer Dialog

Zwei parallele Projektstränge bilden die Struktur von „Elements“. Stakeholder-Arbeit: Im Rahmen des Projekts wurde ein transdisziplinärer Dialog aufgebaut, in den Akteure aus Wissenschaft, Planung, Verwal-tung und Zivilgesellschaft involviert sind. Im Rahmen von unterschiedlichen Vermitt-lungs- und Diskussionsformaten wurden praxisnahe Strategien für die Sanierung des anvisierten Gebäudebestands erarbei-tet, Herausforderungen lokalisiert und gemeinsame Lösungsmöglichkeiten (Co-Creation) formuliert.

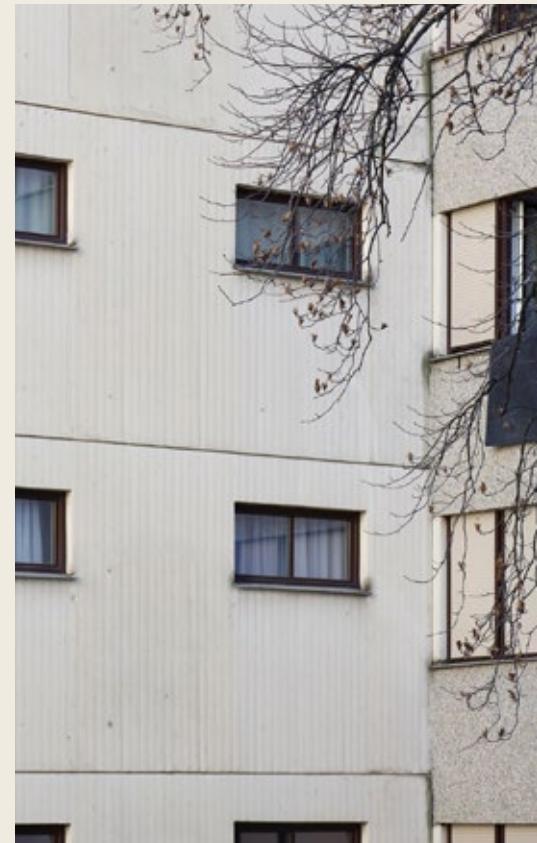
Methodische Grundlagenarbeit: Eine umfassende Erhebung des Gebäude-bestands in Graz bildet die empirische Basis. Gebäudetypen und Fassadenstruk-turen wurden systematisch erfasst und in einem Building Stock Model abgebildet. Ein definierter Projektpool identifiziert exemplarische Objekte, die für vertiefende bautechnische Analysen herangezogen werden. Auf Basis eines Gebäudes, das im Folgeprojekt CBR als Pilot fungiert, wird eine Potenzialanalyse erstellt, die tech-nische, architektonische, rechtliche und ökonomische Aspekte integriert. Aufgrund des untersuchten Gebäudebestands (u. a. hinsichtlich Stahlbetonkonstruktion und Fassadenelemente) können die Erkennt-nisse auf Gebäude in ganz Österreich und darüber hinaus angewendet werden. Zentrales Anliegen der Forschungsarbeit ist die Entwicklung eines Instrumentariums, das die unterschiedlichen Dimensionen einer nachhaltigen Bestandssanierung abbildet: bautechnische Machbarkeit, baukulturelle Qualität, wirtschaftliche Tragfähigkeit, gesetzliche Rahmenbedingungen sowie soziale Anforderungen.

Prozessdesign für Sanierung

Mit dem Folgeprojekt CBR wird ein Prozessdesign für die Sanierung von Geschoßwohnungsbauten der 1960er- und

1970er-Jahre prototypisch an einem Pilotge-bäude in Graz entwickelt. Im Zentrum stehen dabei die Wiederverwendung von Bauteilen, die Entwicklung thermischer Verbesserungs-strategien sowie die Nutzereinbindung. Ziel ist es, nicht nur eine bedarfsgerechte und ressourcenschonende Sanierung flächen-deckend am Bausektor zu etablieren, son-dern zugleich eine breitere gesellschaftliche Wertschätzung für den Gebäudebestand die-er Epoche zu fördern, der vielfach in Stahl-betonskelettbauweise und mit Wasch- oder Sichtbetonfassaden errichtet wurde.

Elements leistet einen Beitrag zur metho-dischen, strukturellen und kulturellen Wei-terentwicklung der Sanierungspraxis im österreichischen Bausektor. Ziel ist die Vor-bereitung eines fundierten, skalierbaren Ver-fahrens für klimaneutrale, sozialverträgliche und baukulturell sensible Sanierungspro-zesse – als Baustein einer zukunftsfähigen Bauwende.



Bestand hat Bestand: Die architektonische wertvolle Fassade kann erhalten werden.

Projektdaten

Forschungsprojekt „Elements“

Konsortium: TU Graz, Energie Agentur Steiermark, StadtLabor, Renowave.at

Pilotprojekt Planung: Zivilingenieurbüro Dipl.-Ing. Erwin Franz

Baujahr: 1975

Adaptierungsmaßnahmen: 2000

Konstruktion: Schottenbauweise in Mantelbeton, Fassade aus vorgehängten

Waschbeton- bzw. Sichtbetonplatten; 202 Waschbetonelemente (Fassadenplatten und Absturzsicherungen)

Selbstbestimmt wohnen

Text: Gisela Gary
Fotos: Kurt Kuball,
Fally + Partner

Salzburg. Im Salzburger Stadtteil Itzling entstand ein Gebäude für Betreutes Wohnen mit 16 Wohneinheiten. Eine Photovoltaikanlage am Dach liefert Strom, geheizt wird mit Fernwärme. Bei der Vergabe wurde vom Bauträger gswb ausdrücklich der Einsatz von CO₂-reduziertem Zement gefordert, der auch bei der Verwendung als Bindemittel für Sichtbeton überzeugt.



Die von Fally + Partner geplante und von der gswb errichtete Wohnanlage besteht aus einem dreigeschoßigen Gebäude mit insgesamt 16 Wohneinheiten mit je zwei Zimmern für betreutes Wohnen, plus einem Gemeinschaftsraum und 13 Tiefgaragenstellplätzen sowie zwei oberirdischen Stellplätzen. Das Projekt wurde im Auftrag der Stadt Salzburg umgesetzt. Die gswb forderte in der Ausschreibung ausdrücklich

den Einsatz von CO₂-reduziertem Zement. Die Verarbeitung und die optische Qualität vom Beton mit einem klinkerreduzierten Zement der Sorte CEM II/C war problemlos und auch der Einsatz als Sichtbeton hat einwandfrei geklappt. Baumeister Ernst Tiefenthaler ergänzt: „Auch die Ausschafffristen sind gleich lang wie bei konventionellem Beton. Unsere erste Vermutung, dass längere Ausschafffristen notwendig seien,



bestätigte sich nicht. Auch die Sichtbetonwände sind von der Optik her gleichwertig zu konventionellem Beton, da sieht man keinen Unterschied.“

Die Wohnungen mit einer Größe von 42 bis 52 Quadratmetern verfügen über großzügige Grundrisse, moderne Bäder sowie private Freiflächen. Ein zentraler Gemeinschaftsraum fördert das soziale Miteinander. Die Betreuung erfolgt in Kooperation mit dem Diakoniewerk als erfahrenem sozialen Träger – flexibel und bedarfsgerecht. Die neue Wohnanlage liegt zentral im Stadtteil Itzling. Nahversorger, Ärzte, Apotheken und öffentliche Verkehrsmittel befinden sich in unmittelbarer Nähe. Damit bietet das Projekt ideale Voraussetzungen für ein selbstbestimmtes Leben im Alter.

Ein besonderes Augenmerk liegt bei dem Projekt auf der Nachhaltigkeit: Am Dach wurde eine gemeinschaftlich genutzte Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 44 kWp installiert. Der erzeugte Strom wird zur Versorgung der Allgemeinbereiche (z. B. Haustechnik, Lift, Beleuchtung) verwendet und zusätzlich über eine E-Patrone in den Pufferspeicher für Heizung und Warmwasser eingespeist – ein innovativer Beitrag zu mehr Energieeffizienz und Klimaschutz. Möglich wurden diese technischen Neuerungen auch, weil das Projekt vom Land Salzburg mit mehr als 2,7 Millionen Euro gefördert wurde. „Leistbares Wohnen ist kein Luxus – sondern ein Grundrecht. Mit diesem Projekt setzen wir ein wichtiges Zeichen für Salzburgs Zukunft“, betont Wohnbaulandesrat Martin Zauner. Ferdinand Hochleitner, Geschäftsführer gswb, ergänzt: „Wir haben hier ein Zuhause für Menschen geschaffen, die im Alter ein selbstbestimmtes Leben mit der Sicherheit einer betreuten Struktur suchen – nachhaltig, zentral und mit höchster Bauqualität.“

Projektdaten

Betreutes Wohnen
Schopperstraße 13,
5020 Salzburg-Itzling
Bauherr: gswb
Architektur,
Landschaftsplanung:
Fally + Partner
Wohneinheiten: 16 Mietwohnungen

Wohnnutzfläche: 830,55 m²
Bauunternehmen: Tiefenthaler-Schichtle
Tragwerksplanung: Wimmer ZT
Betonlieferant: Moosleitner Transportbeton GmbH, Leube GreenTech Kombi Zement
Betonmenge: 1.253 m³

Kommentar
von Haimo Primas



Klarheit und Planungsorientierung

Klarheit, Planungssicherheit und damit Wettbewerbsfähigkeit: Diese Worte beschreiben deutlich, was die österreichischen Unternehmen und ganz besonders wir als Zementindustrie von der Politik brauchen. Denn viele Investitionsentscheidungen müssen heute getroffen werden, damit sie dann in einigen Jahren Früchte tragen. Daher ist die Erarbeitung einer Industriestrategie durch die Bundesregierung ausdrücklich zu begrüßen. Ein ausschließlicher Fokus auf das Jahr 2035 ist zu kurz gegriffen, es braucht eine Lösung für den Zeitraum danach. Transformation passiert nicht linear.

Unternehmen haben sich bereits Ziele gesetzt, verfolgen Strategien und NetZero-Roadmaps, haben Lösungen und wollen auch investieren – wenn Planungssicherheit besteht. Dafür sind vonseiten des Gesetzgebers mehr Entschlossenheit, Tempo und auch Mut gefragt. Der Staat muss den Verfahrensturbo einschalten. Inkonsistenz und Unklarheit bei Rahmenbedingungen bedeuten konkrete finanzielle Verluste, Wettbewerbsnachteile im Vergleich zu Mitbewerbern im benachbarten Ausland und verpasste Chancen, die Dekarbonisierung voranzutreiben. Gebraucht werden klare Rahmenbedingungen: eine moderne und sichere Infrastruktur, eine sichere Versorgung sowie eine ausreichende Menge an erneuerbarer Energie, aber auch ein starkes CO₂-Preissignal bei gleichzeitigem Schutz vor industrieller Konkurrenz, die einem solchen Preissignal nicht ausgesetzt ist – ohne CBAM verliert die Zementindustrie in Österreich an Wettbewerbsfähigkeit. Besonders wichtig für unsere Branche ist die Infrastruktur zur Abscheidung und zum Transport nicht vermeidbarer CO₂-Emissionen – eingebettet in eine umfassende Dekarbonisierungs-Strategie. Hier sind Mut und Entscheidungswille vom Gesetzgeber gefragt, so muss endlich das CO₂-Speicherverbot in Österreich aufgehoben werden. Das kleine Österreich ist hier keineswegs als Insel anzusehen, es braucht eine starke EU, deren Mitglieder an einem Strang ziehen. Das Festhalten an und Weiterverfolgen von EU-Zielsetzungen wie dem Clean Industrial Deal sind für Klarheit und Planungsorientierung für Unternehmen in der EU wichtig.

Haimo Primas ist seit 2024 Präsident der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie und CEO Holcim Österreich sowie Holcim Cement CE Holding für Zement, Beton und Kies in Österreich, Tschechien, Ungarn und Slowenien.

Foto: Holcim (Österreich) GmbH/Thomas Topf

Maßstab für Entwicklung

Text: Anja Gaugl
Foto: FCP

Riccardo Savigliano arbeitet bei der United Nations Industrial Development Organization, UNIDO, in Wien und ist Chief of Energy Systems and Industrial Decarbonization Unit. Er spricht über seine Arbeit, globale Herausforderungen und die Rolle von Zement und Beton in Schwellenländern.



Die UNIDO hat die Industrial Deep Decarbonization Initiative, IDDI, ins Leben gerufen. Was ist das Ziel dieser Initiative?

Bevor ich über die IDDI spreche, möchte ich einen Schritt zurückgehen. Während der COP26 in Glasgow im Jahr 2021 begann die internationale Gemeinschaft, über die dringende Notwendigkeit zu sprechen, Industrien oder den Hard-to-abate-Sektor zu dekarbonisieren. Parallel dazu begannen mehrere Initiativen, darunter die G7, die G20 und andere Ministertreffen, über die Bedeutung der Dekarbonisierung dieser Sektoren zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu diskutieren. Die IDDI war die erste Initiative, die in die Tat umgesetzt wurde. Ihr Ziel ist es, Regierungen dazu zu bewegen, Märkte in Form von grünen Produkten, insbesondere Zement, Beton und Stahl, zu transformieren. Die Initiative, die von einer breiten Koalition aus Regierungen, Industrie

Riccardo Savigliano kam 2008 zur UNIDO in die Abteilung für das Montrealer Protokoll und ist derzeit Chief of Energy Systems and Industrial Decarbonization Unit. Neben verschiedenen Aufgaben im Bereich der nachhaltigen industriellen Entwicklung und des Umweltschutzes ist Savigliano stolz darauf, dass er 2018 auch als UNIDO-Rotationsbeauftragter für Genderfragen tätig war. Er forscht u. a. über die wirtschaftlichen Auswirkungen von Unternehmen und produktiven Aktivitäten auf lokale Gemeinschaften.

und Organisationen unterstützt wird, baut auf verschiedenen Komponenten auf, aber im Kern geht es darum, die Kaufkraft der Regierungen zu nutzen, um durch ihre Politik einen Markt für emissionsarme oder emissionsfreie Produkte zu schaffen. Wir wissen, dass in einigen Ländern bis zu 70 Prozent des Betons von der Regierung über Bauprojekte gekauft wird. Wenn nur ein Teil davon aus umweltfreundlichen Produkten bezogen werden könnte, würde dies dazu beitragen, die Nachfrage nach solchen Produkten frühzeitig anzukurbeln und sie effektiv auf dem Markt zu platzieren.

Welche Erfahrungen haben Sie gemacht?

Grundsätzlich funktioniert diese Strategie. Es gibt Regierungen, die bereits über solche Systeme verfügen, und wir können auf diesen Erfahrungen aufzubauen. Da das öffentliche Beschaffungswesen sehr komplex ist, bedarf es eines gut strukturierten Ansatzes – denn aus rechtlicher Sicht sind Regierungen oft noch nicht darauf ausgerichtet, umweltfreundliche Produkte zu priorisieren. Das muss zunächst definiert und durch transparente und glaubwürdige Daten untermauert werden, die auch überwacht werden. Außerdem muss man den Regierungen dabei helfen, den gesetzlichen Rahmen zu schaffen, um umweltfreundliche Beschaffung in öffentlichen Ausschreibungen zu ermöglichen und zu fördern und einen förderlichen Markt zu schaffen.

Ist aber nicht unbedingt die günstigste Lösung?

Nein, aber wenn wir sicherstellen wollen, dass die internationalen Klimaziele und Dekarbonisierungsbemühungen erreicht werden, müssen wir einen wirtschaftlichen Wandel herbeiführen. Der Materialeinsatz kann optimiert werden, man kann an der Langlebigkeit der Infrastruktur arbeiten, den CO₂-Fußabdruck der Produkte verringern und mit dem richtigen Ansatz auch grüne Produkte auf dem Markt wettbewerbsfähiger machen. Unsere Erkenntnisse und Engagement im Hard-to-abate-Sektor haben ihren Ursprung in der IDDI. Darauf sind wir stolz – und Österreich ist Teil davon. Österreich hat eine Verpflichtung zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung unterzeichnet und damit seine Absicht bekräftigt.

Welche Maßnahmen empfehlen Sie für den dringend notwendigen Ausbau des Stromnetzes?

Derzeit geht die internationale Diskussion in Richtung Kernkraft, vielleicht werden

Minireaktoren die Perspektive verändern. Wir prüfen auch, die Stromverteilung auf der Grundlage der Nachfrage zu gestalten und die Industrie als integralen Bestandteil des Gleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage zu nutzen. Anstatt in einer Batterie zu speichern, ist es das Ziel, dass die Industrie produziert, wenn mehr Strom verfügbar ist und die Kosten niedriger sind.

Die Dekarbonisierung ist eine weltweite Herausforderung. Was schlägt die UNIDO vor, um die Regierungen zu unterstützen?

Eine Möglichkeit, ihnen zu helfen, besteht darin, die Entwicklung von Roadmaps zu unterstützen z. B. sektorspezifische für die Dekarbonisierung der Zement- und Betonindustrie. Wir schaffen auch Plattformen

„Beton ist nach Wasser das am zweithäufigste von Menschen verwendete Produkt.“

für Regierungen, um einen proaktiven Dialog mit dem privaten Sektor darüber zu führen, über Strategien zur Netto-Null. In diese Strategien beziehen wir auch ein, was erforderlich sein könnte, um die Umsetzung von Technologien zu ermöglichen. Denn die meisten Technologien erfordern auch gesetzliche Maßnahmen, wie z. B. die Nutzung von CO₂-Abscheidung in Österreich. Dann gibt es noch die Finanzkomponente: Die Mobilisierung von Kapital aus dem öffentlichen und privaten Sektor ist von entscheidender Bedeutung, und die Förderung innovativer Finanzmechanismen zur Risikominderung bei Investitionen, zur Kostensenkung und zur Schaffung von Anreizen für die Dekarbonisierung sind wichtige Lösungen, um Märkte zu transformieren. Wir unterstützen die Regierungen auch bei der Einrichtung von Rechnungslegungsmethoden, in einigen Fällen auch von Carbon Markets oder Carbon Management Mechanismen. Wir arbeiten hauptsächlich in Entwicklungsländern oder Ländern mit aufstrebenden Volkswirtschaften. Ein weiteres konkretes Beispiel ist die Bewältigung der Herausforderungen des Carbon

Border Adjustment Mechanism CBAM, des europäischen CO₂-Grenzausgleichsystems. Wir sind stets bemüht, das Wissen des Sektors, einschließlich des Privatsektors, zu erweitern und die Bereitschaft für dynamische internationale Märkte sicherzustellen.

Zum Beispiel?

IDDI ist sozusagen das globale Rahmenwerk, zusätzlich haben wir Projekte in einzelnen Ländern. Das wahrscheinlich am weitesten fortgeschrittene Projekt befindet sich in Thailand. Im Rahmen des von Environment and Climate Change Canada (ECCC) finanzierten Projekts „Dekarbonisierung des Zement- und Betonsektors in Thailand“ bringt die UNIDO Regierung, Industrie und Finanzakteure zusammen, um praktische Dekarbonisierungs-Strategien und -lösungen zu entwickeln. Und wir stehen kurz vor dem Start von Projekten in Ägypten, Kenia, Vietnam, Mexiko, Brasilien, Indonesien und Südafrika. Viele weitere Länder treiben dies voran. Von etwa 20 Produzenten außerhalb von Nord-Amerika und Westeuropa haben sich 18 auf einen Fahrplan für die Netto-Null geeinigt, in der Regel bis 2050, in Indien bis 2060. Alle diese Länder haben sich auf einen Masterplan geeinigt, der politische Maßnahmen, Investitionsbedarf und Technologieförderung umfasst.

Fördert die UNIDO CCUS in Europa?

Es gibt das erste Beispiel in Brevik von Heidelberg Materials. In Europa gibt es andere Herausforderungen als in anderen Regionen und Ländern. Denn der Bau von Pipelines ist nicht einfach, und die Gemeinden sind sehr zurückhaltend. Es bedarf eines großen Engagements und Aufklärungsarbeit für politische Entscheidungsträger und die Gemeinden. Unser Fokus liegt eher auf Schwellenländern. Mexiko kommt gut voran bei Bemühungen zur CO₂-Abscheidung. Zugegeben, das Thema ist einfacher, wenn man einen Ozean in der Nähe hat. Aber wir werden sehen, was die Zukunft bringt.

Was bedeutet Beton für Sie?

Die Verwendung des Baustoffs Beton ist ein Maßstab, mit dem sich auf einfache Weise messen lässt, wie sich eine Wirtschaft und eine Gesellschaft entwickeln. Anhand des Betonverbrauchs lässt sich sehr leicht vorhersagen, ob sich eine Wirtschaft in Expansion befindet. Aus unserer Sicht liefert uns Beton also weltweit viele Erkenntnisse. Beton ist nach Wasser das am zweithäufigsten von Menschen verwendete Produkt. Wir brauchen Beton, wenn wir uns weiterentwickeln wollen, aber wir brauchen ihn auch, um nachhaltiger zu werden.

Tableau an Variationen

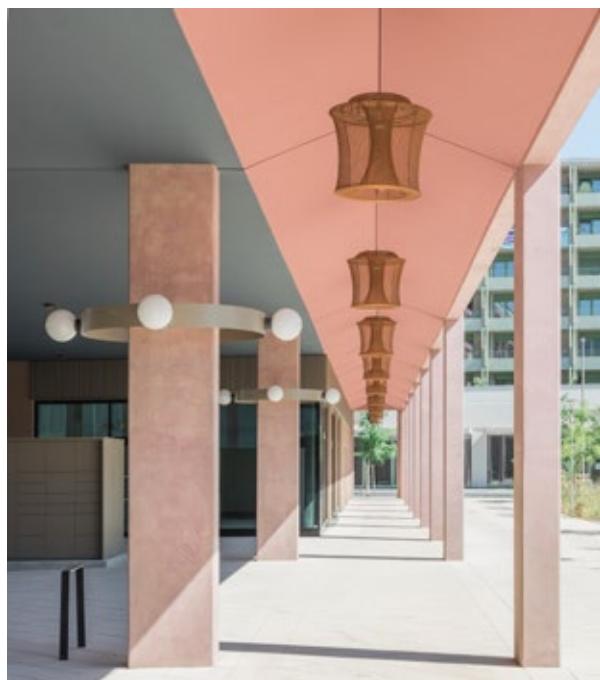
Text: Gisela Gary
Fotos, Schnitt:
Emilian Hinteregger,
Gangoly & Kristiner
Architekten

Graz. Mit dem Wohnbau Quadrat interpretierten die Architekten Gangoly & Kristiner den klassischen Gründerzeitblock neu und entwickelten ein Projekt für alle Interessengruppen.

In Graz entstehen bis 2030 fünf Smart-City-Stadtteile durch Nachverdichtung und Entwicklung von Brachflächen als kompakte und dichte Bebauungsstrukturen mit hoher Nutzungs durchmischung, Grün-, Frei- und Verkehrsflächen. Für das Baufeld Nord der Wohnbau Smart City Graz übernimmt das Projekt Quadrat in abgewandelter Form die typische Dimension eines Grazer Blocks aus der Gründerzeit. Es ergibt sich eine klare Differenzierung zwischen dem öffentlichen

Straßenraum und einem großzügigen Innenhof. Dieser ist ebenerdig mit dem südlich vorgelagerten öffentlichen Park verbunden. An den „Grenzen“ zwischen dem Innen des Hofs und dem Außen des Parks finden sich gemeinschaftlich genutzte Flächen für Spielen, Kochen, Arbeiten und Weiteres. Das Gestaltungskonzept der Fassaden beinhaltet absichtlich keine durchgängige stringente Sprache, sondern ein Tableau unterschiedlicher Ausformungen, das, ähnlich dem Gründerzeitblock, wenige Themen vielfältig variiert, ohne dabei den Zusammenhalt infrage zu stellen. Die Sichtbetonelemente wurden direkt auf der Baustelle in Ort beton produziert, Stiegen, Hohlwandelemente und Elementdecken wurden als Fertigteile geliefert. Der Ort beton wurde mit Kreuzstrich lasiert. Die Temperierung erfolgt über den Fußboden durch eine Change-over-Umschaltung zum Heizen und Kühlen, 54 Erdsonden versorgen das Gebäude mit Erdwärme.

„Der Schwerpunkt einer smarten Stadtentwicklung muss, neben der notwendigen Etablierung einer sozial verträglichen technischen ‚Smartness‘, den Fokus auf eine tatsächlich ernst gemeinte gemeinschaftliche Entwicklung eines solchen neuen Stadtteils legen, an der alle Interessengruppen teilnehmen. Im Vordergrund steht dabei die Lösung der alltäglichen Problemstellungen der Bewohner“, so die Architekten. Der Begriff der Smartness wird zumeist im Zusammenhang mit technologischen Entwicklungen gesehen. In der Stadtentwicklung gehören aber auch die sozialen und gesellschaftlichen Aspekte des Zusammenlebens „smart“ dazu, etwa wirklich ernst gemeinte gemeinschaftliche Entwicklungen neuer Stadtteile mit allen Interessengruppen, oder, ganz schlicht, die Lösung der alltäglichen Problemstellungen der Bewohnerschaft.



**Projektdaten**

Smart City Baufeld Nord, Wohnbau
Quadrat, Waagner-Biro-Straße 126–134,
8020 Graz
Bauherr: BCC Drei Realisierungs GmbH
Wohnungsanzahl: 360

Architektur: Gangoly & Kristiner
Architekten
Bauunternehmen: Arge Smart City
Nord Pongratz-Strabag
TGA: House of engineering

Projektmanagement: BauConsult
Group GmbH
Tragwerksplanung und Bauphysik:
Pilz & Partner ZT GmbH
Brandschutz: Norbert Rabl ZT GmbH

Landschaftsplanung: freiland
Umweltconsulting ZT GmbH
Betonlieferanten: WIG-Transportbeton
Ges.m.b.H, Harrer Beton
Betonmenge: ca. 25.000 m³

Präzise und nachhaltig

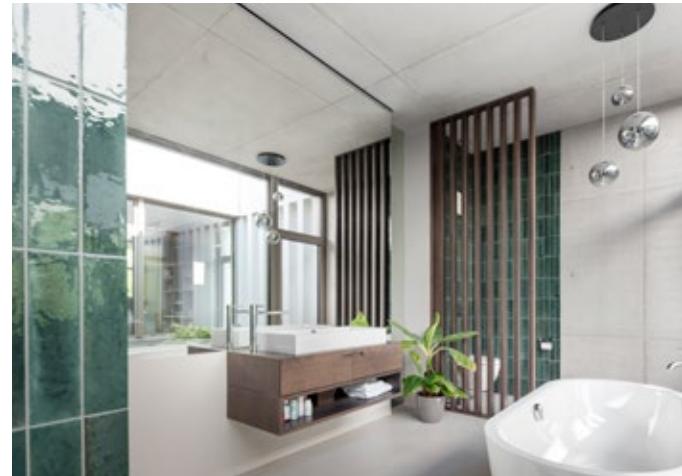
Text: Lostinarchitektur
Fotos, Schnitt: Kurt Kuball, Lostinarchitektur

Burgenland. Mit nur sechs Prozent versiegelter Fläche des Grundstücks gelang Lostinarchitektur ein Wohnhaus ganz aus Sichtbeton, das wie eine Skulptur in die Landschaft eingebettet ist – präzise und nachhaltig.



Ein massiv gebautes Haus aus Sichtbeton, das Wohnen und Arbeiten unter einem Dach vereint – dieser Anspruch der Bauherren bildete den Ausgangspunkt für den Entwurf. Die architektonische Idee entwickelt sich aus dem Spannungsverhältnis zwischen landschaftlicher Einbettung und skulpturaler Präsenz – ein monolithischer Kubus aus Sichtbeton. Dieser wird zum zentralen Element, reduziert in Form und Materialität. Die klare Betonkulatur steht bewusst im Kontrast zur natürlichen Umgebung, während ein extensiv begrüntes Dach und die zurückhaltende Höhenentwicklung das Gebäude sich sensibel in die Landschaft einfügen. Die gezielte Introvertiertheit des Baukörpers bildet ein wesentliches Thema. Nach außen weitgehend geschlossen, öffnet sich das Haus nach innen mit eingeschnittenen Terrassen und einem begrünten Atrium. Diese geschützten Außenräume schaffen Privatsphäre, ermöglichen gezielte Blickbeziehungen ins Grün und vermitteln differenzierte Verbindungen zwischen den Räumen und zur Umgebung. Eine großflächige Verglasung im Wohnbereich sorgt für die einzige großzügige Öffnung, die einen hellen, fließenden Übergang zwischen dem Wohn- und Außenraum erzeugt. Das auskragende Vordach fungiert als baulicher Sonnenschutz und gewährleistet dabei funktionalen Komfort für den Outdoor-Bereich.

Im Inneren trifft die rohe Materialität des Sichtbetons auf warme, wohnliche Elemente. Die individuellen Farbakzente der Bauherren setzen gezielte Kontraste zur rauen Haptik des Betons und verleihen den Räumen eine atmosphärische Tiefe. Die Betonmassivbauweise wurde aufgrund der hohen Wärmespeicherfähigkeit, Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit des Materials gewählt.



Nachhaltigkeit ist integraler Bestandteil des Entwurfs: Sekundäre Bauteile wurden aus Recyclingbeton gefertigt, Glasschotter dient als Fundamentdämmung. Holz wurde gezielt dort eingesetzt, wo es atmosphärisch und funktional wirksam ist. Ergänzt wird das ökologische Konzept durch eine Photovoltaikanlage, E-Ladeinfrastruktur, umfassendes Regenwassermanagement sowie eine am Dach installierte Wärmepumpe für Heizen und Kühlen. Das Ziel ist ein möglichst autarker, energieeffizienter Betrieb – mit einer Architektur, die Reduktion, Präzision und Nachhaltigkeit vereint.

**Projektdaten**

DRA: Wohnhaus, Burgenland
Bauherr: Peter und Birgit Barilits
Architektur: Lostinarchitektur
Bauphysik: Bauklimatik GmbH

Bauunternehmen: Baumeister Vogler GmbH
Tragwerksplanung: Simon Fischer ZT GmbH

Grundstücksgröße: 2.600 m²
Nutzfläche: 329,80 m²
Betonlieferant: Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.

Betonmenge:
330 m³ Ortbeton,
Fertigbetonstiege- und
-platten



Elegant und unprätentiös

Text: Rataplan Architektur ZT GmbH
Fotos, Schnitt: Kurt Hoerbst, Rataplan Architektur ZT GmbH

Wien. Das „Lang-Haus“ verfolgt die Idee des Gründerzeithauses. Das Gebäude ist im Niedrigenergiehaus-Standard errichtet und besitzt einen hohen Anteil an speicherwirksamer Masse.

Der Wohnbau „Lang-Haus“ oder auch Haus L liegt zwischen dem städtischen Boulevard Nordbahnstraße und der „Freien Mitte“ im Stadtentwicklungsgebiet Nordbahnhof, es kombiniert modernes Wohnen, soziale Interaktion und naturnahe Gestaltung. Im Sinne des städtebaulichen Leitbilds von 2014 „Freie Mitte – vielseitiger Rand“ ordnet sich das Lang-Haus entlang der Baumallee am Saum des Baufelds elegant und unprätentiös ein. Die Balkone aus Betonfertigteilen lockern die Fassade auf und bieten kleine Freiräume für die

Bewohner. Mit der Aufnahme der gründerzeitlichen Leithöhe von 21 Metern des gegenüberliegenden Alliiertenviertels und in der Tiefe versetzt angeordneten Hochpunkten von 35 Metern, schafft das L-Haus gemeinsam mit den von der Nordbahnstraße abgerückten Hochhäusern eine starke urbane Ergänzung zum Bestand. Die Fassadenbegrünung in Form einer Grünfuge hat eine architektonische und ästhetische Wirkung und setzt mit der kühlenden und CO₂-bindenden Bepflanzung einen Beitrag



zum klimafitten Städtebau. So auch die begrünte Gemeinschaftsterrasse im Süden, die intensive Dachbegrünung der Nordseite und die extensiv begrünte, mit einer PV-Anlage ausgestattete Dachfläche. Aus der Vogelperspektive zeigt sich die spezielle Form, die bis zum Pendant der angelegten Grünfuge einem gespiegelten „L“ ähnelt. Diese Ausgestaltung schafft Öffnungen sowie nutzbare Freiflächen. Ebenso trägt der hohe Erdgeschoßbereich mit vier Metern Raumhöhe zu einer belebten, vielfältigen und durchscheinenden Aufenthaltszone bei. Auf der Rückseite reduzieren schräg gestellte innere Fassaden die Einsichtigkeit und erzeugen mit sogenannten „Binnenräumen“ Raum- bzw. Sichtkanälen sowie einen immer wiederkehrenden Dialog mit den Nachbarbauten.

Verschiedene Fertigteile

Gegen eine sommerliche Überhitzung waren vom Auftraggeber kleine Fensterverglasungen gewünscht, mit sensorgesteuertem Sonnenschutz. In jeder Wohnung gibt es Einzelventilationssysteme mit einer Grund- und Bedarfslüftung. Das Gebäude ist im Niedrigenergiehaus-Standard errichtet und besitzt einen hohen Anteil an speicherwirksamer Masse, geheizt wird mit Fernwärme. Die Frischluft strömt über Nachströmelemente in der Fassade nach.

„Das gesamte Gebäude ist in Scheibenbauweise errichtet. Die Besonderheit des Betoneinsatzes liegt in der Gestaltung der Balkone und Loggien, die durch den Einsatz von Fertigteilen unterschiedliche Typen hervorbringen und durch die unterschiedliche Versetzung der Balkone, Loggien und Pflanzentröge den verspielten Charakter des Gebäudes festlegen. Zusätzlich fungieren die Balkone als ‚statischer‘

Sonnenschutz und ermöglichen eine Planung der Loggien mit einer großzügigen Verglasung der angrenzenden Wohnküchen, die vom Qualitätssicherungsbeirat begrüßt wurde“, erläutert Markus Steinmair von Rataplan Architektur.



Projektdaten

Haus L
Nordbahnhof-Quartier,
Nordbahnhofstraße 15, 1020 Wien
Bauherr: Sozialbau AG
Nutzfläche: 8.915 m², 115 Wohnungen
Architektur: Rataplan
Architektur ZT GmbH
Bauunternehmen/
Generalunternehmer: Strabag AG
Kunst am Bau: Martin Kitzler

Tragwerksplanung: Dr. Ronald
Mischek ZT GmbH
Brandschutz: Dipl.-Ing. Erich Röhrl
Landschaftsplanung: DnD Land-
schaftsplanung ZT GmbH
Betonlieferant: Mischek Systembau
GmbH
Ortbeton: 6.150 m³
Fertigteile und Halbfertigteile:
1.070 m³

Erstmals zertifiziert

Text: Paul Reich,
Hochtief PPP Solutions GmbH, Essen,
Deutschland
Fotos: Hochtief PPP Solutions GmbH

Die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen hat das erste DGNB-Zertifikat für Verkehrsinfrastruktur entwickelt und im Rahmen eines Pilotprojekts erstmals vergeben. Damit wurde eine umfassende und anwendungsfähige Systematik für die zukünftige Bewertung von nachhaltiger Verkehrsinfrastruktur geschaffen.

Im Hochbau stehen seit Jahren etablierte Zertifizierungssysteme, wie das der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) oder das Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen des Bundes“ zur Verfügung. Diese Systeme bieten eine wertvolle Orientierung für die nachhaltige Gestaltung des gesamten Lebenszyklus von Hochbauprojekten. Für den Bereich der Verkehrsinfrastrukturprojekte fehlte hingegen bislang ein entsprechendes Instrument. Darum hat die DGNB im Rahmen eines Pilotprojektes das DGNB-System für Verkehrsinfrastrukturprojekte entwickelt. Mit der Zertifizierung des ersten Pilotprojekts, des Autobahnabschnitts A6 von der Anschlussstelle Wiesloch/Rauenberg bis zum Autobahnkreuz Weinsberg, wurde das neue System validiert und ein umfassender und systematisch aufgebauter Kriterienkatalog geschaffen.

Dieser Katalog ist anhand konkreter Indikatoren aufgebaut, die anhand eines einheitlich anwendbaren Bewertungsverfahrens

nicht nur eine nachvollziehbare Beurteilung der Nachhaltigkeit zukünftiger Verkehrsinfrastrukturprojekte ermöglichen, sondern auch Anreize für deren nachhaltige Planung und Umsetzung schaffen.

Die Autobahnabschnitte der A6 wurden im Rahmen eines ÖPP-Projekts auf einer Länge von 25,4 Kilometern in Teilabschnitten ausgebaut, und werden für 30 Jahre auf einer Strecke von 47,2 Kilometern betrieben und unterhalten. Für die Bauarbeiten wurde eine Arbeitsgemeinschaft aus Hochtief Infrastructure und der Johann Bunte Bauunternehmung gegründet. Die Leistungen gliederten sich in drei Abschnitte: den Ausbau von zwei auf drei Fahrstreifen pro Fahrtrichtung unter Verkehr, den Ersatzneubau des Neckartalüberganges sowie den Bau weiterer Bauwerke – bestehend unter anderem aus Über- und Unterführungen, Durchlässen, Lärmschutzwänden und Regenrückhaltebecken (noch nicht ganz abgeschlossen).

Tiefbau-Anforderungen

Das Nachhaltigkeitszertifikat ermöglicht die Messung und den Benchmark der Nachhaltigkeit von Infrastrukturprojekten in den Phasen Planung, Bau und Betrieb. Basierend auf dem bewährten DGNB-System für Quartiere und erweitert um tiefbauspezifische Anforderungen entstand ein dreistufiger Kriterienkatalog mit über 90 Indikatoren. Dieser berücksichtigt die ökologische, ökonomische, funktionale, technische sowie die Prozessqualität der Infrastrukturprojekte. Das neu geschaffene Zertifikat bewertet somit nicht nur ökologische Aspekte, wie Ressourcenschonung oder Emissionsreduktion, sondern auch soziale und ökonomische Kriterien – wie Nutzerkomfort, langfristige Wirtschaftlichkeit oder Auswirkungen auf die Umgebung – wurden systematisch integriert. Der Anspruch: Ein Zertifikat zu schaffen, das den vielfältigen Anforderungen nachhaltiger Mobilitätsinfrastruktur gerecht wird und gleichzeitig als verlässliches Instrument für Planung, Bewertung und Kommunikation dient.

Mit dem Zertifikat soll nachhaltiges Handeln gefördert, innovative Lösungen vorangetrieben und eine langfristig ökologische sowie wirtschaftlich tragfähige Gestaltung zukünftiger Projekte erreicht werden. Zudem bietet das Zertifikat Investoren und der Gesellschaft eine transparente Bewertung und stärkt zugleich die gesellschaftliche Akzeptanz von Infrastrukturprojekten. Damit setzt das Zertifikat einen neuen Standard für nachhaltige Entwicklung und motiviert zur Realisierung weiterer umweltfreundlicher Verkehrsinfrastrukturprojekte.

Umfassende nachhaltige Bewertung

Der Kriterienkatalog gliedert sich in drei Ebenen. Auf der obersten Ebene stehen die Qualitäten, die die fünf zentralen Themenbereiche der DGNB beschreiben. Darunter folgen die Kriterien, die diese Qualitäten genauer definieren und in einzelne Aspekte unterteilen. Die dritte Ebene bilden die Indikatoren, also messbare Anforderungen, die zur Erfüllung der Kriterien eingehalten



werden müssen. Auf diese Weise entstand für den Bereich der Verkehrsinfrastruktur ein klar strukturierter und differenzierter Katalog, der fünf Qualitäten, über zwanzig Kriterien und mehr als neunzig konkrete Indikatoren umfasst.

Die ökologische Qualität wird über eine umfassende Ökobilanz bestimmt, welche die umweltrelevanten Auswirkungen über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg analysiert. Bewertet werden unterschiedliche Bau- und Betriebsvarianten im Hinblick auf Ressourceneffizienz, Emissionsvermeidung sowie auf den Schutz der Biodiversität. Ziel ist es, die ökologisch verträglichste Lösung unter Berücksichtigung von Eingriffen in Natur und Landschaft zu identifizieren. Ergänzend fließen Aspekte, wie der Verzicht auf Schadstoffe und der Einsatz naturschutzfördernder Maßnahmen, in die Bewertung ein.

Die ökonomische Qualität erweitert den Blick über kurzfristige Kosten hinaus und betrachtet die langfristige Wirtschaftlichkeit eines Projekts. Zentral sind dabei Lebenszykluskosten, die Instandhaltungsfähigkeit und die Robustheit der Bauwerke. Ziel ist eine dauerhafte Kostenoptimierung über Planung, Bau, Betrieb und Erhaltung hinweg – im Sinne einer resilienten und finanziestabilen Infrastruktur.

Die funktionale und soziokulturelle Qualität vereint Aspekte wie Sicherheit, Nutzerfreundlichkeit, gestalterische Integration

sowie soziale Wirkung. Funktionale Kriterien umfassen Zugänglichkeit, Komfort und Wartbarkeit der Anlagen. Die soziokulturelle Perspektive berücksichtigt darüber hinaus die Einbindung in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld sowie ästhetische und gesellschaftliche Wechselwirkungen. Im Bereich der technischen Qualität stehen Innovation und Zukunftsfähigkeit im Vordergrund. Bewertet wird, inwieweit moderne, nachhaltige Technologien in Planung, Ausführung und Betrieb zum Einsatz kommen. Kriterien, wie Anpassungsfähigkeit, Systemrobustheit und technische Exzellenz, spiegeln den Anspruch wider, Infrastrukturen zu schaffen, die auf zukünftige Anforderungen flexibel reagieren und dabei langlebig und effizient bleiben.

Die Prozessqualität schließlich bewertet die Qualität der Projektabwicklung. Hierzu zählen die Einbindung relevanter Stakeholder, transparente Kommunikation, ein effizienter Planungs- und Bauablauf sowie lückenlose Qualitätssicherung. Ziel ist es, Prozesse so zu gestalten, dass Nachhaltigkeit nicht nur in der Planung verankert, sondern auch in der Umsetzung und im Betrieb wirksam gelebt wird.

Kontextunabhängige Indikatoren

Die entwickelte Systematik wurde so angelegt, dass sie grundsätzlich auf alle Arten von Verkehrsinfrastrukturprojekten anwendbar ist. Durch die klar definierten Bewertungsmaßstäbe wird eine Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Projekten

ermöglicht. Gleichzeitig wurde bei der Konzeption berücksichtigt, dass einzelne Indikatoren kontextabhängig sind: Ihre Anwendbarkeit variiert je nach geografischer Lage sowie nach Planungs-, Bau- oder Betriebsphase eines Projekts.

Verkehrsinfrastrukturprojekte stehen in der öffentlichen Wahrnehmung häufig unter erheblicher Kritik. Sie gelten als kostenintensiv, ressourcenverbrauchend und klimaunverträglich – ihr volkswirtschaftlicher Nutzen wird dabei oft infrage gestellt oder vollständig übersehen. Dabei wird vielfach verkannt, dass Infrastrukturmaßnahmen – ob Neubau, Ausbau oder Erhalt – umfangreiche Prüf- und Genehmigungsverfahren durchlaufen, in denen ihre verkehrliche Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit fundiert bewertet werden. Kommt ein solches Verfahren zu dem Schluss, dass ein Projekt für die öffentliche Daseinsvorsorge erforderlich ist, stellt sich nicht mehr die Frage, ob, sondern wie es umgesetzt wird – und hier liegt der entscheidende Hebel: Infrastrukturvorhaben sollten so nachhaltig wie möglich geplant, gebaut, betrieben und instand gehalten werden. Das DGNB-Zertifikat für nachhaltige Verkehrsinfrastruktur schafft Transparenz über die Nachhaltigkeitsleistung eines Projekts und ermöglicht es, Stärken und Schwächen entlang aller Projektphasen sichtbar zu machen. Darüber hinaus dient das Zertifikat als Anreizsystem, das Projektbeteiligte dazu motiviert, ambitionierte Nachhaltigkeitsziele verbindlich in die Planung, den Bau und den Betrieb zu integrieren.



Projektdaten

Autobahn A6 –
ÖPP-Projekt
ViaA6West

Vertragsbeginn: 2017
Vertragsende: 2046
Projektstrecke: 47,2 km

Ausbaustrecke: 25,4 km
Fahrzeuge pro Tag:
100.000

Brücken neugebaut: 36
Lärmschutzwände: 13 km
Sonstige Bauwerke: 79

Grüne Vielseitigkeit

Text: Gisela Gary
Fotos, Schnitt:
PropertyFotos, PLOV
Architekten ZT
GmbH

Wien. Der drei Bauteile umfassende Wohnbau „Am Hirschfeld“ zeichnet sich durch ein zukunftsweisendes Energiekonzept inklusive Bauteilaktivierung aus, die geförderten Mietwohnungen sind in einen gemeinsamen, dörflich anmutenden Freiraum eingebettet.



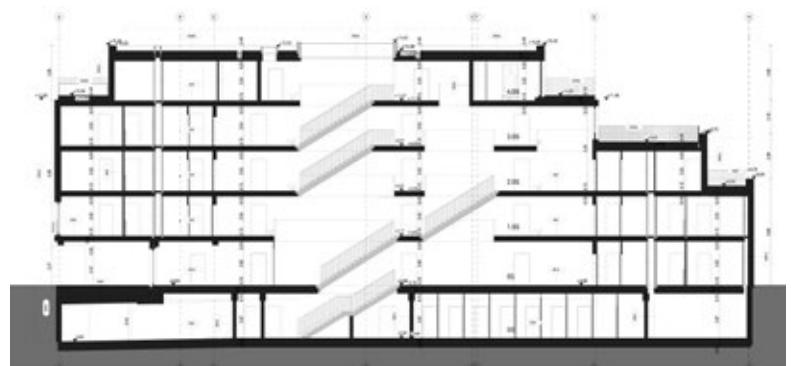


Das Wohnbauprojekt „Am Hirschfeld“ in Wien-Floridsdorf wurde beim diesjährigen Callwey Award in der Kategorie „Wohnbauten des Jahres“ ausgezeichnet. Der renommierte Architekturpreis prämiert herausragende Wohnbauten, die mit innovativen Konzepten in den Bereichen Architektur, Nachhaltigkeit und sozialer Mehrwert überzeugen. Die lockere Gruppierung der unterschiedlich gestalteten Wohngebäude im neuen Wohnviertel in Floridsdorf mit einem gemeinsamen Freiraum hat einen fast dörflichen Charakter. Eine begrünte Esplanade, ein zentraler Quartiersplatz, ein eigener Kindergarten am Areal und ein benachbartes Gymnasium sowie das angrenzende Wald- und Wiesengebiet bieten den Rahmen für ein rundum ausgewogenes und angenehmes Leben.

Die drei Bauteile der ÖSW AG umfassen jeweils oberirdische Geschoße, wobei das oberste Geschoß immer zurückgesetzt angelegt ist. Zwei der Wohngebäude sind Terrassenhäuser, die zur Gerasdorfer Straße hin abgetreppt sind und sich mit der niedrigeren strafenseitigen Ansicht auf die umgebende Bebauung beziehen. Der dazwischenliegende Baukörper ist als Atriumhaus mit innen liegenden Laubengängen und einem begrünten Innenhof als Begegnungszone geplant. Der Grünraumbezug ist insgesamt ein wichtiges Element des Architekturkonzepts. Alle Wohnungen verfügen zumindest über eine private Freifläche in Form von Balkonen und Eigengärten im Erdgeschoß oder Terrassen in den oberen Ebenen. Durch den polygonalen Zuschnitt der Gebäude und die Orientierung der Wohnungen in mehrere Himmelsrichtungen entstehen vielseitige Ausblicke ins Grüne. Überdachte Eingangsbereiche an der zentralen Esplanade laden zum Betreten der Gebäude ein und bilden ein attraktives, halböffentlichtes Vorfeld.

Optimales Raumklima

Ein besonderes Merkmal des Projekts ist das aufgewöhnliche, ressourcenschonende und damit nachhaltige Energiekonzept. Dieses versorgt die Häuser über eine fein abgestimmte Kombination von Erdsonden, Wärmepumpen, einer Photovoltaikanlage und Grundwasserbrunnen am eigenen Grundstück effizient mit der notwendigen Energie in Form von Strom und Warmwasser. So ermöglicht eine moderne Deckenheizung in den Wohnungen mittels einer oberflächennahen Bauteilaktivierung zu jeder Jahreszeit ein optimales Raumklima, indem sie auch bei warmen Außentemperaturen eine leichte Kühlfunktion übernehmen kann.



Projektdaten

Am Hirschfeld
Gerasdorfer Straße 113–117, 1210 Wien
Bauträger: ÖSW AG
Architektur: PLOV Architekten ZT GmbH

Wohnungen:
55 Smart-Wohnungen,
55 geförderte Mietwohnungen
(mit Kaufoption); Kindergarten
mit 4 Gruppen

Generalunternehmer: Hazet Bauunternehmung GmbH
Landschaftsplanung: Karin Standler Landschaftsarchitektur
Betonmenge: ca. 8.800 m³

Betonlieferant: Asamer Transportbeton GmbH & Co. KG
Betonfertigteile (FT-Balkone, diverses Außenmobiliar, FT-Stiegen): Franz Oberndorfer GmbH & Co KG



Klug weitergebaut

Text: ASAP ZT
GmbH
Fotos, Schnitt:
tschinkersten, ASAP
ZT GmbH

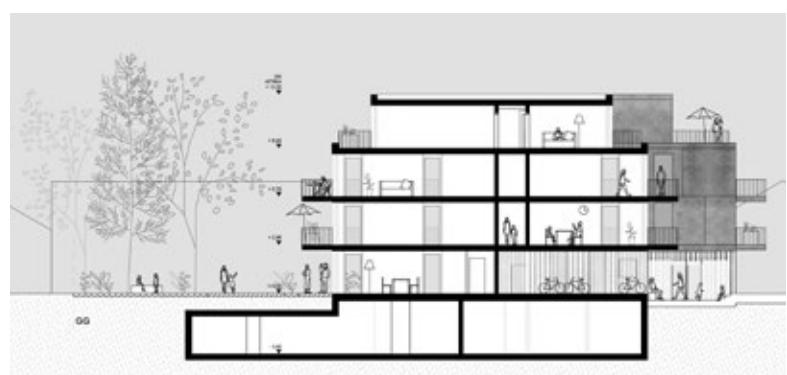
Groß-Enzersdorf. Im Wohnquartett Auhof wurde der Kontext der bestehenden Bebauungsstruktur bewusst aufgegriffen und als Clustergebäude – mit einer Wohnhausanlage mit 44 Wohnungen und einer Kinderbetreuungseinrichtung – errichtet.

Inmitten einer Einfamilienhaussiedlung und in unmittelbarer Nähe zum Naturerholungsgebiet Lobau fügt sich ein überschaubares, in vier Baukörper gegliedertes Wohnhaus als kleinteiliges Ensemble ein. Die vier Häuser sind kompakt und bilden ein gut proportioniertes Wohnquartett, das über eine gemeinsame Erschließung verbunden und durch die Fugenabstände aufgelockert wird. Zur Lobaustraße hin verspringen die Häuser und erzeugen durch den Versatz ein lebendiges Straßebild.

Das Wohnquartett ist eine zeitgemäße Antwort auf Wohnbedürfnisse, die leistbar und attraktiv gestaltet ist. Die Erschließung fungiert als Schnittstelle zur Nachbarschaft und wird in den Pufferzonen hell beleuchtet. Wohngassen führen von der Lobaustraße zu den straßenabgewandten Gartenbereichen und spannen ein kleinteiliges Wege- netz auf dem Grundstück auf. Das gewachsene, teppichartige Siedlungsmuster wird so spielerisch ins Projekt aufgenommen.

Das Gebäude wurde über eine Flachgründung in Massivbauweise errichtet, was auch eine hohe strukturelle Integrität und Wärmespeicherung ermöglicht. Das Bauvorhaben setzt auf die Realisierung mit Beton. Dies stellt eine lange Lebensdauer und eine hohe Stabilität sicher. Beton wurde sowohl für die Fundamentierung als auch für die tragenden Wände und Decken verwendet.

Über eine zentrale Biogasheizung mit einer Nennheizleistung von 153 kW wird mit 33 Prozent Biogas geheizt, zudem gibt es Wärmepumpen und Fernwärme. Es wurde ein Regenwassernutzung- und Versickerungskonzept erarbeitet. Das Freiraumkonzept umfasst naturnahe Gestaltungselemente, die mit der Lobau als naturnahem Erholungsgebiet in Einklang stehen. Das Gebäude nutzt begrünte Dächer und Wegnetzsysteme, die die Bodenversiegelung minimieren und das Mikroklima im Bereich verbessern.



Projektdaten

Wohnquartett Auhof
Lobaustraße 64, 2301 Groß-Enzersdorf
Bauträgerin: EGW Wohnbau
gemeinnützige GesmbH
Architektur: ASAP ZT GmbH
Bauunternehmen: Strabag AG

Projektleitung: Projektbau GmbH
Wohnnutzfläche (inkl. Gewerbe):
2.654,82 m², 44 geförderte Wohnungen
mit Kinderbetreuungseinrichtung
Brandschutzplanung: FSE Ruhrhofer &
Schweitzer GmbH

Statik: Harrer & Harrer
Ziviltechniker
HKLS: Intern Haustechnik Planungs
GmbH, LB Gebäudetechnik GmbH
Elektro: IB Gerald Kopper
Bauphysik: Hausmann OG

Freiraumgestaltung: zwoPK
Landschaftsarchitektur
Versickerungsprojekt: Ing. Manfred
Schweighart – Ingenieurbüro für
Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
Betonlieferant: Strabag AG

Meisterhafter Abschluss

Text: Gisela Gary
Fotos, Schnitt: Hertha Hurnaus, Gisela Gary, Jabornegg & Pálffy Architekten ZT GmbH

Wien. Mit den DC Flats gelang dem Bauherren Amisola nach Plänen von Jabornegg & Pálffy Architekten ein meisterhafter Abschluss der Bebauung auf der sogenannten Platte an der Donau. Die Aussicht ist sensationell und in puncto Nachhaltigkeit und Ökonomie spielt der Wohnturm alle Stücke – trotz sozialem Mietsegment.

Auf der sogenannten Platte bläst eigentlich immer der Wind. Das ist nicht den aktuellen Hochhäusern geschuldet, sondern angeblich den „alten“. András Pálffy lacht – „ja, die hohen Windlasten waren auch für uns eine Herausforderung.“ Bedeutet: Der Zuschnitt der Wohnturmgrundfläche ergibt sich aus dem Zwei-Stunden-Schatten im Verhältnis zu den unmittelbar angrenzenden Hochbauten. Das Ergebnis

dieser Randbedingungen bildet sich in einem unregelmäßigen Fünfeck ab, das mit seinem Zuschnitt auch für die Windlasten vor Ort sehr vorteilhaft ist. Im Detail waren entlang der Fassaden noch weitere Untersuchungen gegenüber dem Windverhalten in einer Computersimulation notwendig, wie auch im Windkanal selbst erforderlich. Der Bauherr und Architekturabsolvent Friedrich Reisenhofer, Vorstand von





Architekt András Pálffy mit „dem besten Bauherren, den er je hatte“:
Friedrich Reisenhofer, im Eingangsbereich der DC Flats

Amisola, wollte aber auf Nummer sicher gehen und veranlasste mit einem 1:1-Modell im Windkanal weitere Versuchsanordnungen und siehe da, im Windkanal pfiff die Schiene der Metallschiebeelemente des Prototypen. Nach einigen Tüfteleien wurde eine Lösung gefunden: Eine am oberen Teil montierte Bürste, eine Idee von Bauphysiker Dr. Pfeiler, verhindert nun jegliches Pfeifen. Beim benachbarten Ares Tower steht seit Kurzem ein sogenannter Windbrecher, der soll die gesamte Platte ein wenig von den Winden entlasten – „hübsch ist die Kraxn nicht, aber wenn es hilft, soll es sein“, lacht Reisenhofer. Mit den DC Flats, neben dem DC 1 – der schwarze Büroturm – und dem DC 3, korrekterweise dem District Living, einem Studentenheim, siehe dazu auch die Reportage in Ausgabe Zement+Beton 3/2023, dem Mietwohnungen-Turm DC 2 – und den Danube Flats am Grundstück gleich daneben ist die Bebauung auf der Platte nun fertig. „Wir sind sozusagen der Schlussstein“, schmunzelt András Pálffy. Auf 62,47 Meter Höhe bieten die DC Flats eine Wohnnutzfläche von rund 14.994,63 Quadratmetern, 302 Zwei- bis Drei-Zimmer-Mietwohnungen auf 18 Stockwerken. Auch ein 100 Meter hoher Wohnturm wäre möglich gewesen, doch Amisola ist ein vorsichtiger Bauherr. Die Fassadengestaltung zeichnet sich durch ein raffiniertes Spiel aus modularen Fassadenelementen mit integrierten Schiebeläden aus, die bei Bedarf nicht nur Sonnen-, Blendschutz und eine Verdunkelung ermöglichen, sondern auch ein dynamisches Fassadenbild verantworten können. Das verleiht dem Gebäude eine unverwechselbare Identität im Stadtbild. Position und Proportionen des Monolithen sorgen für optimale, durch ein System aus Schiebeläden individuell fein dosierbare Lichtverhältnisse und gemeinsam mit der Ausstattung für einen Komfort, der die Kleinwohnungen nicht nur für kurzfristigere Nutzung durch Angehörige der benachbarten internationalen Organisationen attraktiv macht, sondern für alle, die kosmopolitisches Flair, perfekte Infrastruktur und Verkehrsanbindung, umfangreiche Freizeitmöglichkeiten und direkten Zugang zur Natur suchen.

Kühlung über die Decke

Der großzügige Eingangsbereich ist Pálffy wichtig. Warum? Das Gebäude endet nicht vor der eigenen Haustüre, sondern wirkt auch darüber hinaus in den Übergangsbereich

Kommentar
von Stephan Klamert



Umdenken ist gefragt

Serielles Bauen gilt seit einigen Jahren als Hoffnungsträger für bezahlbaren, schnellen und nachhaltigen Wohnungsbau. Der erhoffte Durchbruch bleibt bislang aus. Trotz zahlreicher Pilotprojekte und Systemanbieter konnten die Versprechen von Kostensenkung, Zeitersparnis und Ressourceneffizienz bisher nur in Einzelfällen eingelöst werden. Die Ursachen liegen weniger in der Technologie als im fehlenden Verständnis der spezifischen Herangehensweise serieller Prozesse. Das serielle Bauen erfordert einen grundlegenden Perspektivenwechsel – weg vom konventionellen Planungs-, Vergabe- und Bauverständnis mit baubegleitender Planung und maximaler Individualität, hin zu einem produkt- und systemorientierten Ansatz mit klar definierten Standardisierungen und Prozessen. Wer die Baurealisierung in einem seriellen System wie bei einem klassischen Bauprojekt behandelt, scheitert zwangsläufig. Entscheidend ist die frühzeitige Auswahl eines passenden Systems und dessen Integration bereits in der Entwurfsphase. Nur so lassen sich Skalierungseffekte, Planungsstabilität und Kostenvorteile realisieren. Hindernisse bestehen in der fehlenden Akzeptanz und Erfahrung auf Kundenseite, rechtlichen Unsicherheiten bei öffentlichen Vergaben sowie uneinheitlichen Landesbauordnungen. Auf Unternehmensseite fehlt es an Prozessreife in Produktion und Montage und durchgängig digitalisierten Abläufen. Hinzu kommt ein Imageproblem: Serielles Bauen wird noch immer mit monotoner Plattenbauarchitektur assoziiert – ein überholtes Bild, wie zahlreiche seriell realisierte Bauvorhaben zeigen. Damit serielles Bauen zum tatsächlichen Problemlöser im bezahlbaren Wohnungsbau wird, braucht es ein doppeltes Umdenken: Die Bauindustrie muss ihre Systeme und Geschäftsmodelle weiter professionalisieren, und die Auftraggeber müssen bereit sein, sich frühzeitig auf ein Produkt- oder System festzulegen, Kompromisse einzugehen und die neue, systemorientierte Herangehensweise anzunehmen. Nur wenn Standardisierung und Vorproduktion als Chance und nicht als Einschränkung verstanden wird, kann das serielle Bauen seine Potenziale entfalten – schnell, wirtschaftlich und nachhaltig.

Dr. Stephan Klamert hat Bauingenieurwesen studiert und im Bereich der Baubetriebslehre an der Universität Stuttgart promoviert. Er ist bei Swietelsky für die Entwicklung des seriellen Bauens als Geschäftsfeld in Deutschland verantwortlich.

Foto: Swietelsky



zwischen öffentlichem und privatem Raum. Dieser Bereich wird gerne vernachlässigt, sei es aus Desinteresse, Unverständnis oder schlicht ökonomischen Beweggründen. Er plädiert für einen sorgfältigen Umgang mit dem Umfeld, den er bei so manchem Projekten vermisst. „Der Vorbereich zu den DC Flats soll nicht nur ein Ort der Querung, sondern auch ein Ort des Aufenthalts sein und sollte dement sprechend auch von einer einladenden Wirkung bestimmt sein – ein Wunsch des Bauherren, dem gemeinsam mit den Planern von Land in Sicht Rechnung getragen wurde“, so Pálffy. Es gibt ein klares Leitsystem und ein digitales Brett. Schön auch, der Eingang ist auf der Seite und nicht vorne auf der Platte – wo der Wind und auch Radfahrer durchsausen und sonstiges Treiben herrscht. In der Erdgeschoßzone ist ein großer Fahrradraum für 187 Fahrräder, eine Büro- und Geschäftsfläche. Die restlichen Fahrräder finden ihren Platz im ersten Untergeschoß. Die Sockelzone ist offen und das große Vordach schützt den Eingangsbereich vor Wind und Regen. Die Garage ist mit der des benachbarten Wohnbaus, dem DC-Living, verbunden.

Die Wohnungen im DC Flats werden über Fernwärme versorgt und sind bauteilaktiviert, eine Technologie, die für Friedrich Reisenhofer genauso simpel wie genial ist. Geheizt wird über den Fußboden, gekühlt über die Decken. Reisenhofer führt nicht ohne Stolz und Begeisterung gemeinsam mit András Pálffy, Projektleiterin Asli Candan und

Aleksandra Mitrovic von der Örag, die für die Vermietung und Hausverwaltung verantwortlich ist, durch den Wohn turm. Gleich im Eingangsbereich treffen wir zwei junge Bur schen, Studenten aus Oberösterreich, die soeben die erste Nacht in „ihrer“ Wohnung verbracht haben und über beide Ohren strahlen: „Die Wohnung und das ganze Haus ist großartig – wir fühlen uns bereits sehr wohl.“ Sie bezahlen 1.500 Euro Miete für 65 Quadratmeter im ersten Stock.

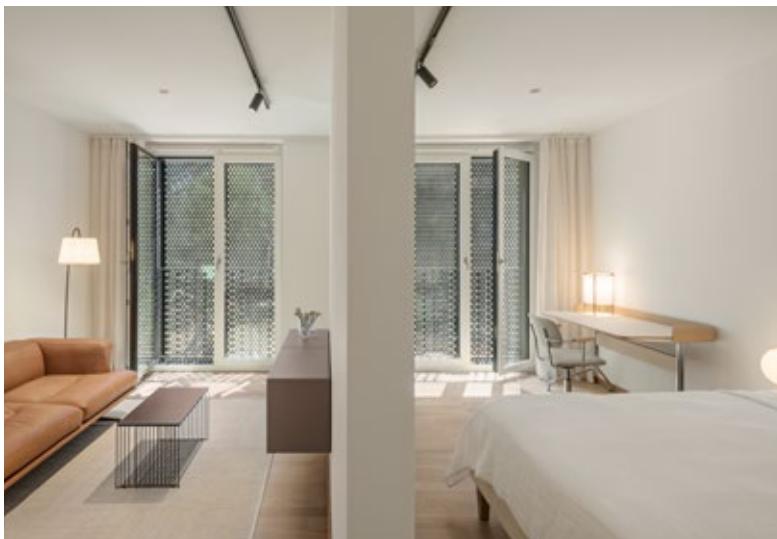
Innerstädtischer Bau

„Wir hatten hier eine innerstädtische Baustelle mit einer sehr komplexen Bauführung und Baustelleneinrichtung. Die Gründung eines Hochhauses verlangt normalerweise Spezialtiefbau-Know-how. Doch hier war es gar nicht so kompliziert, weil es die Basis ja eigentlich schon gab – durch die benachbarte Tiefgarage“, erläutert Reisenhofer. An diesem Restgrundstück befand sich die ehemalige Mülldeponie. Von 1880 bis 1964 wurde dort Müll abgelagert, bevor das Gebiet 1964 für die Internationale Gartenschau umgestaltet wurde und später zum Donaupark wurde. Die Garage befindet sich auf dem Untergeschoß 3 – d. h., eigentlich wurde nur überirdisch gebaut, mit 300 Mikropfählen wurde das Wohnhochhaus stabilisiert.

Warum gibt es keine Balkone? Der Wind ist ein Grund, auch der geringe Nutzen von kleinen Balkonen, aber vor allem der mögliche räumliche Zugewinn für Kleinwohnungen. Als Balkonersatz gibt es französische Fenster – und Beschattung durch die Metallschiebeelemente. Pálffy ergänzt: „Natürlich entstand die Bauform letztlich auch durch den Zwei-Stunden-Schatten.“ Die Schattenwürfe von neuen Gebäuden dürfen auf die Fenster von bestehenden Wohngebäuden während der mittleren Sonnentage nicht länger als zwei Stunden dauern. Durch die Situation des Restgrundstücks gab es klare Randbedingungen. „Das war schon fast Bauen im Bestand“, lacht Pálffy. Ein zentraler Kern nimmt sämtliche vertikalen Erschließungen und Versorgungsschächte auf, entlastet damit die Geschoß grundrisse weitgehend von Einbauten und ermöglicht so langfristig, wie auch nachhaltig unterschiedliche Nutzungs zuschnitte: Auch mit der statischen Grundstruktur, die sich vom Gebäudekern zu den Stützen entlang der Fassade ausrichtet, ist der nachhaltige Anspruch an räumliche Flexibilität nachhaltig eingelöst. Die Erschließungsflächen in den jeweiligen Geschoßebenen verfügen immer über eine Blickbeziehung in den Außenraum und damit auch über



Bauherr Friedrich Reisenhofer mit zwei soeben eingezogenen Bewohnern, Studenten aus Oberösterreich.



Klug abgeteilt: Eine Trennwand ermöglicht Rückzugsbereiche.

einen erheblichen Tageslichteintrag in den Gangbereichen. Amisola arbeitet ausschließlich in der Vermietung, jedes Objekt muss sich selbst tragen. Die Baukosten sind natürlich ein Dauerthema. Amisola heißtt: Alle meine Immobilien sollen ohne Leerstand arbeiten. Das ist ein Spruch von Karl Wlaschek, Amisola gehört zur Stiftung von Wlaschek.

Trend Kleinwohnungen

247 Wohnungen sind 45 Quadratmeter groß, der Rest sind größere Wohnungen, in den oberen Geschößen gibt es Einheiten bis zu 95 Quadratmeter. Kleinwohnungen sind hoch nachgefragt – für Studierende, Auszubildende oder Internationale. Interessanterweise wird von unten nach oben vermietet. „Die ersten zehn Stockwerke sind bereits vermietet, und wir haben einen spannenden Mix an Bewohnern“, so Mitrovic. „Wir sehen immer öfter, wie wichtig es den Bewohnern ist, in einem Wohnhaus zu leben, das über einen eigenen Charakter verfügt, mit dem man sich identifizieren kann. Das schafft auch Community innerhalb des Hauses“, erläutert Mitrovic. Balkone sind bei der Vermietung kein Thema. Im Projekt gibt es 165 Garagenplätze und 181 Einlagerungsräume. Der Erhaltungsaufwand ist groß, wenn die Mieter nach zwei oder drei Jahren wieder ausziehen, „stimmt, aber das ist unser Leben“, so Reisenhofer. Es gibt keine Waschküche, einerseits zeigt die Erfahrung von Amisola, dass diese selten benutzt wird, anderseits erhöht jedes weitere Gerät den Erhaltungsaufwand.

Die hochwärmegedämmte Fassade verfügt über so viel Glas wie notwendig, „über die Erdwärme trauten wir uns aufgrund der Kosten nicht darüber“, so Reisenhofer, „Der Heizbedarf ist extrem niedrig, das ist auch der kompakten Bauform geschuldet und der guten Speichermasse des Betons.“ Die Temperatur kann jeder selbst je um zwei Grad verändern. myWarm GmbH übernimmt die laufende Optimierung der Heiz- und Kühlanlagen mittels hydraulischem Abgleich. Photovoltaik wäre durch den Zweistunden-Schatten im Fassadenbereich nicht besonders effizient gewesen. Auf der exponierten Dachfläche wurden hingegen sehr wohl Photovoltaikflächen berücksichtigt. Pálffy schwärmt vom Baufortschritt: „Die Außenhülle des Gebäudes entstand rasant dank der Verwendung von vorfabrizierten

Kommentar
von Robert Lechner



Es braucht nochmals 40 Jahre Mut

Seit 40 Jahren gibt es das Österreichische Ökologie-Institut. Der Fokus liegt, wie bei so vielen Organisationen, die rund um die Besetzung der Hainburger Au gegründet wurden, im Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und wurde bei uns sukzessive ausgeweitet auf das allumfassende Konzept der nachhaltigen Entwicklung. Nachhaltigkeit ist mehr als Umweltschutz, braucht gesellschaftliche Verantwortung sowie eine Wirtschaft mit Perspektiven. Und für all das braucht es Innovation, die Bereitschaft, sich zu verändern, auf Basis des Gelernten Neues zu schaffen. Bei uns ist diese Bereitschaft neben dem Bekenntnis zur Offenheit gegenüber „den anderen“ damit eingegangen, dass wir mit der pulswerk GmbH vor 13 Jahren eines der erfolgreichsten Unternehmen im breiten Spektrum der Nachhaltigkeitsberatung des Landes gegründet haben. Warum? Es braucht Leute, die anpacken, die gemeinsam mit Politik und Wirtschaft und den vielen anderen auch unter schwierigen Bedingungen für Fortschritte sorgen. Für die Bauwirtschaft führt kein Weg an Klimaneutralität vorbei, Klimawandelanpassung für die gebaute Umwelt inklusive. Wir müssen den Übergang von der Linearwirtschaft in die Kreislaufwirtschaft beschreiten. Das schafft lokale Arbeit, eine andere Form von Wohlstand, macht uns unabhängiger in einer aktuell alles andere als fairen Weltwirtschaft. Wie das gehen kann, ist in weiten Bereichen bekannt, die Details dafür werden stetig nachgeschärft und mit neuen Innovationen untermauert. Mittendrin: die Bauwirtschaft. Sie kann jetzt schon klimaneutrale Gebäude bauen. Sie wird in ein, zwei Jahrzehnten CO₂-neutralen Beton, Ziegel und Stahl als Standardprodukt bereitstellen. Sie wird auch in der Lage sein, Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft bereitzustellen und gleichzeitig die überlebensnotwendige CO₂-Senke Wald zu pflegen. Die Rolle der Politik klingt einfach: Sie muss für klare ordnungsrechtliche Rahmenbedingungen sorgen, schlüssig Zukunft skizzieren, die Transformationslinien klar definieren. Dafür braucht es jetzt mehr Mut als in den letzten 40 Jahren. Geld? Hatten wir nie zu viel, sollten wir deshalb für das Richtige einsetzen.

Robert Lechner, Vorstand des Österreichischen Ökologie-Instituts und geschäftsführender Gesellschafter der pulswerk GmbH; Mitgründer zahlreicher Unternehmen und Initiativen wie etwa BauKarussell, Renowave, ÖGNB und klimaaktiv
Foto: Renate Fischer-Schrattenecker

Fassadenelementen. Der Vorteil bei der Verwendung dieser Konstruktionsmethode liegt nicht nur in der kurzen Errichtungsdauer der Fassade, sondern begründet sich auch in den Fragen zur Wirtschaftlichkeit, wie auch der sehr überschaubaren Instandhaltung. Mit der individuellen Nutzung der Schiebeläden zum Zweck der Verschattung, der Verdunkelung oder des Blendschutzes entsteht laufend ein sehr differenziertes Fassadenbild, das auch das soziale Leben an der Gebäudehülle abwechslungsreich sichtbar werden lässt.“ Die hochwitterungsbeständig beschichteten Schiebeelemente sind robust und extrem widerstandsfähig: „Ja, und dann kamen wir drauf, dass wir einen faradayschen Käfig gebaut haben – kein Funknetz, nichts. Das haben wir nun nachgerüstet“, schmunzelt Reisenhofer.

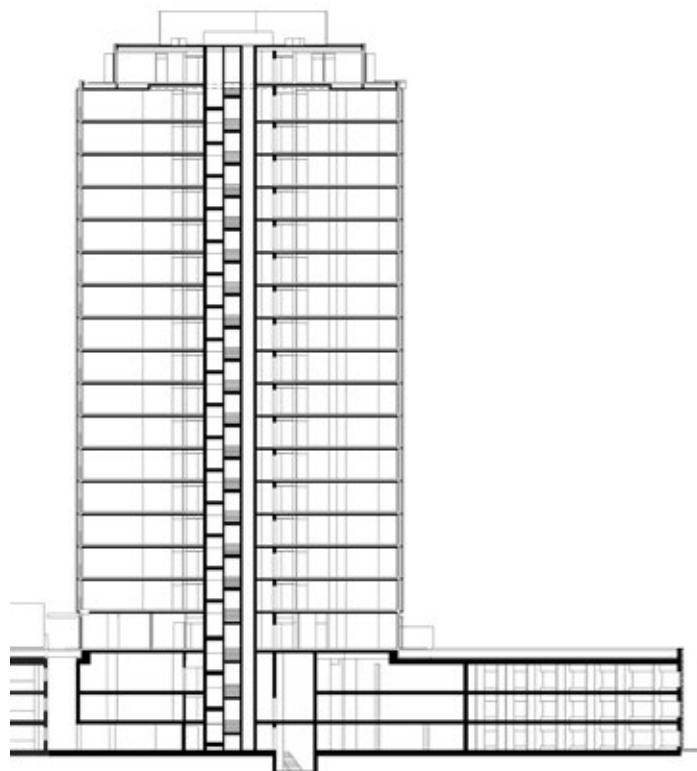
Praktisch und wartungsfreundlich

Der Gangbereich ist hell und freundlich, die indirekte Lichtleiste am Rand trägt zum Wohlbefinden bei und die mit einem Streckmetallrost abgedeckte Haustechnik ist wartungsfreundlich, weil sie nicht unter Gipskartonplatten verstaut ist. „Der praktische funktionale Zusammenhang, der formale, wie auch räumliche Qualitäten nicht ausschließt, ist die DNA des Hauses“, so Pálffy, „und dennoch, hier sind wir im Standard des genossenschaftlichen Wohnbaus.“ Die Wohnungen sind – trotz, dass es kein strahlend sonniger Tag ist – lichtdurchflutet und so klug geplant, dass selbst die kleinen Wohnungen, die aus zwei Räumen bestehen, großzügig wirken. Es gibt auch ein paar Gartenwohnungen im Erdgeschoss. Die Grundrisse variieren, verändern sich nach oben hin immer stärker und das ergibt spannende Eckwohnungen. „In den Grundrissen sieht man die hohe Ökonomie unseres Projekts“, so Reisenhofer. Es gibt keine toten Winkel, jeder Zentimeter ist sinnvoll durch die Planung genutzt.

An jeder Wohnungsaufßenwand befindet sich geschoßhoch die Sanitärver- und -entsorgung – jeweils raffiniert versteckt hinter einem wegklappbaren Spiegel. Die Ausstattung ist verblüffend: Eine perfekte Küche, maßgeschneidert vom Tischler, inklusive hochqualitative Geräte, ebenso das Badezimmer, alles barrierefrei selbstverständlich. In den kleinen Wohnungen unterteilt eine kurze Trennwand optisch den Kochbereich vom Zimmer. Auch bei den Böden spart Reisenhofer nicht: ausgestattet mit Eichenparkett, das mehrmals abgeschliffen werden kann. Die Wohnungen verfügen über Deckenleuchten, „aufgrund der Bauteilaktivierung war uns dieses Extra lieber, um zu verhindern das jeder mit seiner Bohrmaschine loslegt“, so Reisenhofer. „Eine Kombination aus hochwertigem Wohnraum mit bester Ausstattung, umgeben von Natur und kilometerlangem Grün wie hier auf der Donauplatte, ist im Wiener Neubausegment einzigartig“, ist auch Aleksandra Mitrovic begeistert. Die Nachfrage ist gut – bereits rund 70 Prozent der Wohnungen sind fix vermietet. „Die räumlich wie auch im Detail ausgewogenen Zwei-Zimmer-Wohnungen stehen in einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis, was sich in



der rasanten Vermietung auch vorteilhaft ablesen lässt“, ist Pálffy überzeugt. Im Dachgeschoß ist noch eine der beiden 95 Quadratmeter großen Wohnungen mit sensationellem Blick zu haben – der Preis: 2.400 Euro inklusive einer Riesenterrasse, mit einem Windschutzglas-Balkongeländer. Die DC Flats sind ein meisterhafter Abschluss der Platte – die auch beweisen, dass hochwertiger, nachhaltiger Wohnbau im sozialen Mietsegment kein Luxus ist, sondern durch eine kluge Planung und einen offenen Bauherren spielend leicht möglich ist.


Projektdaten

DC Flats, Donau-City-Straße 8A,
1220 Wien
Nutzfläche: 14.994,63 m²,
302 Mietwohnungen
Gesam;brutto;fläche: 30.590,86 m²
Gesamtgebäudehöhe: 62,47 m

Bauherr: AMISOLA Immobilien AG
Architektur: Jaborlegg & Pálffy
Architekten ZT GmbH
Generalplanung,
Projektsteuerung, ÖBA: FCP Fritsch,
Chiari & Partner ZT GmbH

Tragwerksplanung: KS Ingenieure
ZT GmbH
Bauausführung: Strabag AG
Bauphysik: Dr. Pfeiler GmbH
Ingenieurgesellschaft
Heizungsoptimierung: myWarm GmbH

HKLS: HTB-Plan|Haustechnik
Planungs GmbH
Landschaftsplanung: Land in Sicht –
Büro für Landschaftsplanung
Betonlieferant: Asamer
Transportbeton

Monolithisches Kunstwerk

Text: Gisela Gary
Fotos, Schnitt: Na-tasha Lee, Shannon Moss, Brandon Stanley, Anastasiya Dudik

Pioneertown/Kalifornien. Die Architektin Anastasiya Dudik plante ein vollständig aus Beton errichtetes Ferienhaus in Kuppelform. Sie definiert das Gebäude als eine nahtlose Verschmelzung von organischen Formen.





Hata bedeutet zu Hause auf Ukrainisch. Anastasiya Dudik, Designerin, Bauherrin und Bauunternehmerin, entwarf ein Ferienhaus als eine einzigartige monolithische Kuppel in der Hochwüste. Für Dudik verkörpert Hata die Ästhetik der „zukunftsorientierten Primitivität“ – eine nahtlose Verschmelzung von organischen Formen, integrierten Felsblöcken und einem taktilen, sinnlichen Interieur. Zugleich wird hochwertige Handwerkskunst mit innovativen Bautechniken verbunden. Die geschwungene Form und die dicken Betonwände mit Hochleistungsschaumisolierung schaffen eine natürlich energieeffiziente Hülle um ein konsistentes, komfortables Innenklima trotz der Extreme des Wüstenwetters. Dudik nutzt bei Hata die thermische Masse der monolithischen Betonhülle für eine natürliche Temperaturregulierung ohne zusätzlichem Heiz- und Kühlsystem: „Das Design umfasst energieeffiziente HLK-Systeme, ein Solar-Carport und passive Belüftungsstrategien, um den Energieverbrauch im Wüstenklima zu reduzieren.“

Fensteröffnungen sind in die Betonkuppel ausgeschnitten – am Rand erzeugen dünne Lichtstreifen ein indirektes Licht. Es gibt einen offenen Wohn-, Ess- und Küchenbereich und zwei Schlafzimmer mit eigenem Bad, Glasfalttüren öffnen den Wohnbereich zur Terrasse mit dem Pool. Die Kuppel wurde aus Stahlbeton hergestellt und mit handgelegtem Stuck ausgestattet, außen strahlend weiß, innen teilweise grob verputzt. Für Dudik eine Festung der Widerstandsfähigkeit: „Hata hält bei Feuer, Naturkatastrophen wie Erdbeben, starkem Wind und extremen Temperaturen stand.“ In der Ukraine repräsentiert Betonarchitektur Beständigkeit und Stärke, im Hata spiegeln sich die

„Beton dient sowohl als Struktur als auch als Finish – er ist sichtbar, ausdrucksstark und ehrlich.“

Anastasiya Dudik





Sanieren – Gamechanger der Energiewende

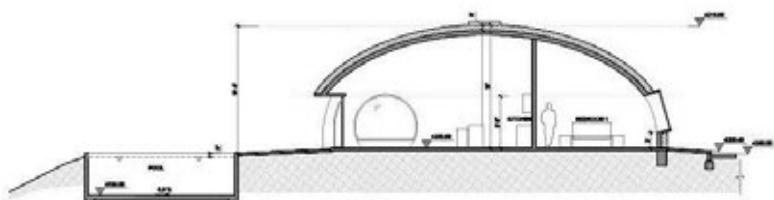
Im Gebäudebereich entscheidet sich, ob die Energiewende gelingt. Hier steckt ein zentraler Hebel, um Energieverbrauch und Emissionen zu senken – durch thermische Sanierung, moderne Heizsysteme und hohe ökologische Standards. Trotz klarer Vorteile bleibt die Sanierungsrate zu niedrig. Um die Klimaziele zu erreichen, muss sie deutlich steigen. Thermische Sanierungen verringern vor allem den Energiebedarf für Raumwärme, eine der größten Energieverbrauchsquellen im Wohnbereich. Dennoch stagniert die Sanierungsaktivität seit Jahren bei 1,4 Prozent bei umfassend sanierten Gebäuden. Im geförderten Bereich zeigt sich bereits ein positiver Trend: hier stieg die Sanierungsleistung gegenüber 2018 um zwölf Prozent.

Neben der Dämmung ist das Heizsystem entscheidend. Der Umstieg von Öl- und Gasheizungen auf Wärmepumpe, Fernwärme oder Biomasse senkt Emissionen deutlich. Moderne Systeme wie beispielsweise die Bauteilaktivierung in Kombination mit einer Wärmepumpe arbeiten effizient und verursachen keine lokalen Schadstoffe, während veraltete Holz- und Kohlefeuerungen weiterhin erhöhte Emissionen verursachen. Auch äußere Einflüsse wie die Wintertemperatur beeinflussen den Heizaufwand. Umso wichtiger ist es, Gebäude so auszustatten, dass sie weniger witterungsabhängig sind. Eine konsequente thermische Sanierung, kombiniert mit einem verpflichteten Austausch fossiler Heizsysteme, wäre ein wirksames Instrument für die Energiewende. Der Umweltkontrollbericht 2025 des Umweltbundesamts zeigt: Hohe energetische und ökologische Standards lohnen sich mehrfach. Sie senken den Energieverbrauch, fördern nachhaltige Produktion und unterstützen das europäischen Zero-Pollution-Ziel. Ohne eine deutlich höhere Sanierungsquote und den Umstieg auf erneuerbare Heizsysteme verfehlten wir zentrale Klimaschutzziele. Sanieren ist längst mehr als ein technischer Schritt – es ist eine strategische Pflicht für eine lebenswerte Zukunft und für einen echten Beitrag zur Energiewende.



ukrainischen Wurzeln der Architektin wider: „Die Struktur als materielle Sprache gibt etwas Beschützendes und Poetisches zurück.“ Dudik greift auf die traditionelle architektonische Logik zurück – geschwungene Formen, thermische Masse, elementare Materialien – und berücksichtigt gleichzeitig die zukünftigen Anforderungen an Klimaresilienz und netzunabhängige Anpassungsfähigkeit.

„Beton dient sowohl als Struktur als auch als Finish – er ist sichtbar, ausdrucksstark und ehrlich. Warmes Mahagoniholz, handgespachtelte Stuckwände und einheimischer Stein verankern den Raum noch stärker in seinem Wüstenkontext“, so Dudik.



Projektdaten

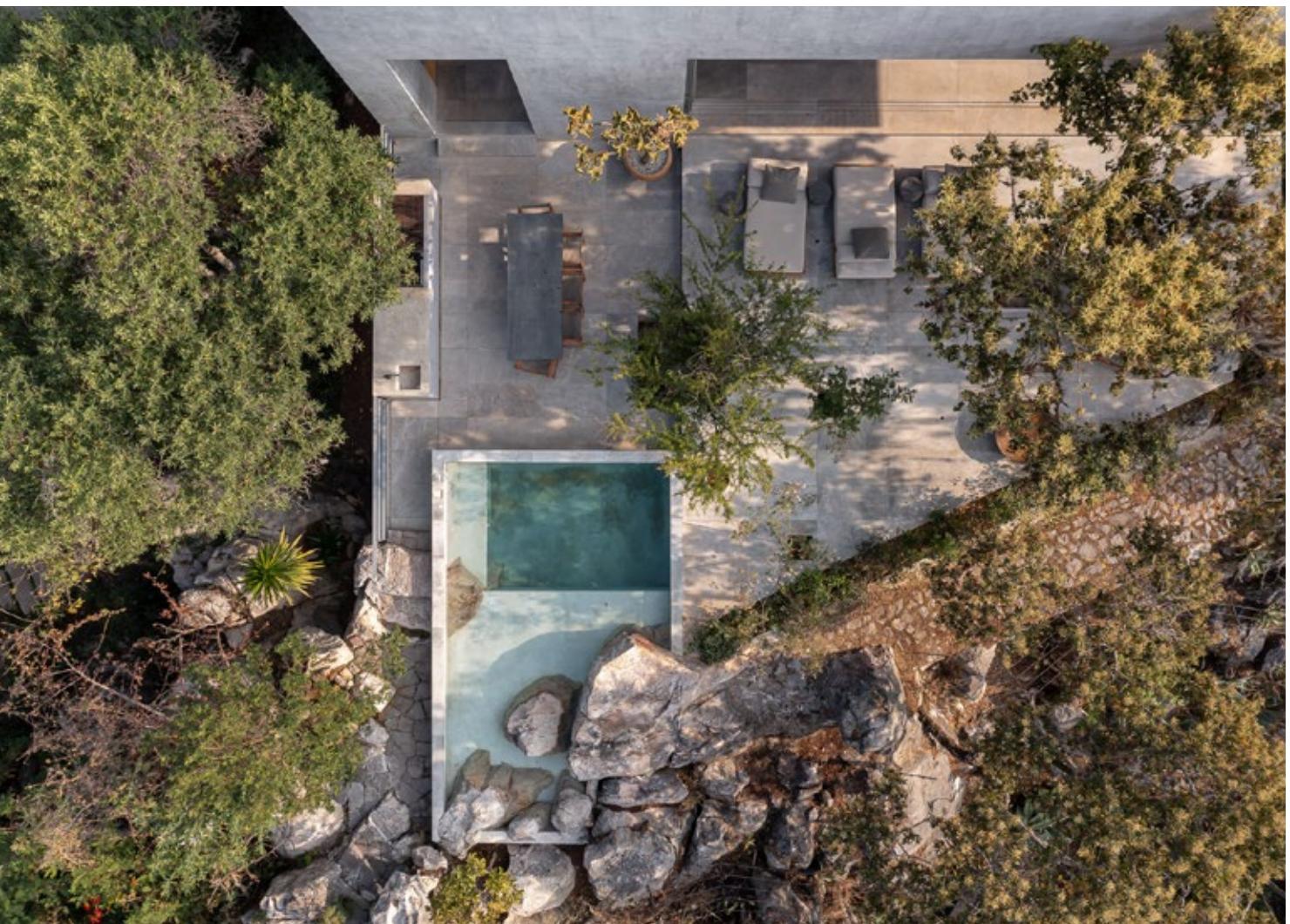
Haus, 92268 Pioneertown, Kalifornien, USA
Bauherr, Architektur: Anastasiya Dudik
Planung: Building & City Architecture and Engineering Consultants LLC, William Aguirre

Bauausführung: Anastasiya Dudik
Einrichtung, Beleuchtung: Buster and Punch
Nutzfläche: 175 m²
Tragwerksplanung: ZZ Consulting, William Aguirre
Betonlieferant: Hi-Grade Materials Co.

Design folgt der Natur

Text: Gisela Gary
Fotos: Onnis Luque
Schnitt: Ignacio Urquiza

Valle de Bravo/Mexiko. Frei nach dem Motto Form folgt Funktion orientierte sich der Architekt Ignacio Urquiza an der Natur, diese bestimmte das Design der vier Wohnhäuser in einer felsigen und naturbelassenen Umgebung.



Las Rocas ist eine kleine Siedlung aus vier Häusern auf einem 6.400 Quadratmeter großen Grundstück in der Stadt Valle de Bravo, in einer felsigen Umgebung und neben einem angrenzenden Naturschutzgebiet. Aufgrund des Geländes gibt es keine direkte Zufahrt, die Bewohner gelangen über Wege und Stufen zu ihren Häusern. Für die Gebäude verwendeten die Architekten die jeweils gleichen

Betonfertigteile, durch die unterschiedliche Anordnung ergeben sich einzigartige Grundrisse. Zwischen den Häusern gibt es Leerräume, Ausblicke, natürliches Licht und Belüftung. Die massiv gebauten Häuser sind teilweise grau verputzt, in Abwechslung mit Sichtbetonflächen. Der Kontrast zwischen den geschlossenen Volumina und der Offenheit der Korridore soll beim Bewohnen dieser Räume



unterschiedliche Empfindungen hervorrufen: Die Geschlossenheit des Schlafbereichs steht im Kontrast zum offenen Gang, der wiederum zur Natur und der felsigen Landschaft eine Verbindung schafft. Er fängt auch das Licht der Südseite und die Wärme ein, um die Temperatur der Häuser dank der Schatten, die von den Felsvorsprüngen geworfen werden, und der Nordausrichtung der Wohnhäuser zu regulieren. Die Terrassen wurden so angelegt, dass die Grenze zwischen Bauwerk und Umgebung verschwimmt.

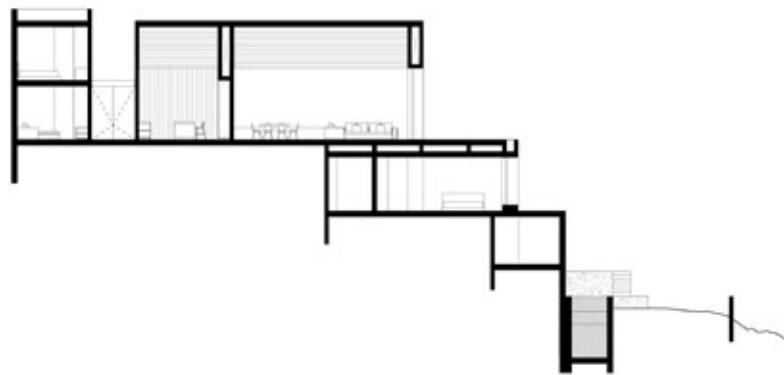
Neben Beton kommen nur zwei weitere Materialien zum Einsatz: gebürsteter Steinboden und Glas. Die Häuser zeichnen sich durch ihre Schlichtheit aus und schaffen einen ruhigen, bebauten Raum, der den Kontext in den Vordergrund rückt. Ana Paula de Albas maßgeschneiderte Innenausstattung für jedes Haus entspricht den spezifischen Bedürfnissen der Familien und verleiht jedem Raum einen einzigartigen Charakter. Jedes Haus hat seine eigene Essenz, die das Ergebnis der Synergie zwischen Nutzer, Architektur und Kontext ist.

Projektdaten

Las Rocas, Valle de Bravo, México
Nutzfläche: 3.200 m²
Ausführungsplanung: Workac

Architektur: Ignacio Urquiza & Ana Paula de Alba

Neben Beton kommen nur zwei weitere Materialien zum Einsatz: gebürsteter Steinboden und Glas.



Kreisrunde Stadtreparatur

Text: Heimo Rollett
Fotos, Schnitt:
 Astrid Maria
 Rasmussen, Jakob
 Holmqvist, Vilhelm
 Lauritsen Arkitekter
 & Cobe

Kopenhagen/Dänemark. Wo früher Container lagerten und Kräne das Bild bestimmten, entsteht heute ein neues urbanes Quartier: Nordhavn. Mit dem „Tip of Nordø“ setzt die dänische Hauptstadt ein starkes Zeichen für nachhaltige Stadtentwicklung. Das zirkuläre Bürogebäude auf dem historischen Redmolen verbindet industrielle Vergangenheit mit zukunftsorientierter Architektur und öffentlicher Nutzung.

Auf dem ehemaligen Freihafenareal Redmolen, das bis 2015 keine Bewohner zählte, wurde eine Brachfläche in ein urbanes Zentrum verwandelt. Mit dem „Tip of Nordø“ erhält Kopenhagens Nordhavn eine neue architektonische Mitte – und ein öffentlich zugängliches Bürogebäude, das die Transformation vom Industriehafen zum lebendigen Stadtquartier exemplarisch verkörpert. Die kreisrunde Form des Gebäudes erinnert an die Silos der Hafenvergangenheit und schafft gleichzeitig eine offene, allseitig orientierte Architektur ohne Vorder- oder Rückseite.

Sichtbare Wand- und Deckenelemente im Inneren sowie Ort beton für die gestufte Landschaft im Außenbereich verankern das Gebäude visuell im maritimen Kontext. Beton wird hier nicht kaschiert, sondern erzählt Geschichte – als tragendes, gestalterisches und identitätsstiftendes Element. Das Erdgeschoß ist öffentlich zugänglich und bietet Café, Restaurant und eine ganzjährig nutzbare Wintergartenlandschaft. Diese grüne Mitte fördert soziale Interaktion und macht das Gebäude zu einem Ort der Begegnung – für

Mitarbeitende wie für die Nachbarschaft. Die Integration in das urbane Umfeld gelingt durch die Offenheit der Erdgeschoßzone und die 360-Grad-Ausrichtung zur Stadt sowie zum Wasser. Auch energetisch setzt das Projekt Maßstäbe: Die Fassade aus eloxiertem Aluminium und Hochleistungsverglasung ist selbstverschattend konzipiert, reduziert den Kühlbedarf und maximiert Tageslicht. Das Energiekonzept erfolgt über Fernwärme mit Bauteilaktivierung und Wärmerückgewinnung. Das Gebäude ist DGNB-vorzertifiziert und strebt die volle Zertifizierung an. Der „Tip of Nordø“ zeigt, wie nachhaltige Architektur, urbane Wiederverwendung und Beton als Baustoff zusammenwirken können – nicht als nostalgische Geste, sondern als zukunftsweisende Antwort auf die Herausforderungen der Stadtentwicklung.

Beton wird hier nicht kaschiert, sondern erzählt Geschichte.



**Projektdaten**

Tip of Nørø, Gdansksgade 18,
2150 Kopenhagen, Dänemark
Bauherr u. Entwickler: PFA Ejendomme

Nutzungsart: Bürogebäude mit
öffentlichen Flächen
Tragwerksplanung: Rambøll

Architektur: Vilhelm Lauritzen Archi-
tects, Cobe, ThirdNature
Betonlieferant: LM Byg

Betonmenge: ca. 8.000 m³
Energieversorgung: Fernwärme/-kälte,
bauteilaktivierte Decken

Günstig wohnen mit Meerblick

Text: Heimo Rollett
 Fotos, Schnitt: Adria Goula

Montgat/Spanien. Die 39 geförderten Wohnungen verbinden nachhaltige Architektur mit städtebaulicher Integration – und zeigen, wie Betonfertigteile zur Qualität und Effizienz beitragen können.

Diese Immobilie nutzt die topografische Besonderheit des Geländes – ein Höhenunterschied von 18 Meter –, um drei gestaffelte Baukörper mit Durchlüftung, Sonnenlicht und Blickbeziehungen zu schaffen. Der obere Bauteil befindet sich 17 Meter über dem unteren, die Betonplatte kragt über vier Meter aus. Die Besonderheit: Die Wohnungen stehen ausschließlich einkommensschwachen Personen zur Verfügung. Die Gebäude fügen sich in das bestehende Stadtgefüge ein und öffnen sich gleichzeitig zum angrenzenden Park „Bateries“. Zwischen den Volumina entstehen grüne Zwischenräume, die sowohl klimatisch als auch sozial wirken. Die Erschließung erfolgt über Laubengänge an der Nordwestseite, die nicht nur funktional, sondern auch sozial wirksam sind: Sie fördern Begegnung, Durchlüftung und Orientierung.

Die Betonfertigteile wurden für tragende Elemente und Fassaden eingesetzt und unterstützen das bioklimatische Konzept des Projekts. Die thermische Hülle erreicht einen U-Wert von 0,30 W/m²K und ermöglicht eine „A“-Zertifizierung im spanischen Energiepass. Die modulare Fertigung reduzierte zudem Erdarbeiten und Bauzeit.

Doppelte Fassadenstrategie

Ein zentrales Element sind die „Filterräume“ – private, vorgelagerte Zwischenzonen an der Wohnung, die zwischen dem öffentlichen Erschließungsbereich und dem Innenraum liegen. Sie dienen als Puffer für Licht, Luft, Klima und Privatsphäre und ermöglichen individuelle Aneignung ohne gestalterischen Bruch. Auf der gegenüberliegenden Seite befinden sich bioklimatische Galerien, die als thermische Puffer und Aufenthaltsräume fungieren. Diese doppelte Fassadenstrategie schafft ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Offenheit und Schutz.

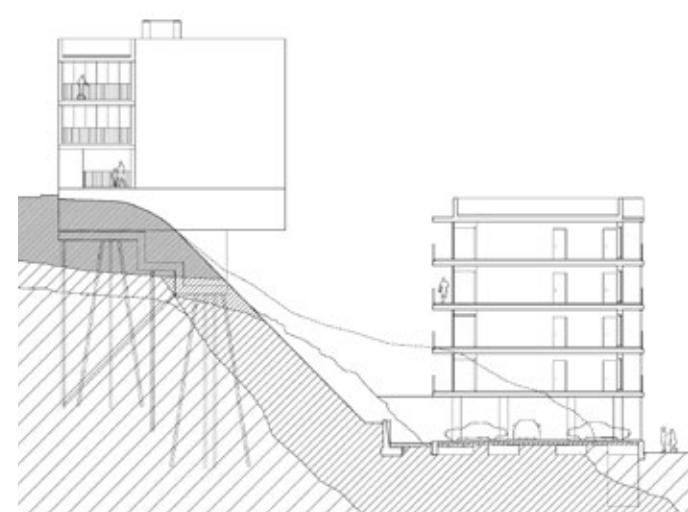
Die Wohnungen sind Teil eines geförderten Wohnbauprogramms und tragen zur Durchmischung und sozialen Stabilität der Stadt bei. Die Architektur verzichtet auf gestalterische Hierarchien und bietet allen Bewohnern Zugang zu Licht, Luft und Aussicht. Die Typologie ist wiederholbar, aber gar nicht





monoton: Drei Wohnungstypen mit variabler Raumtiefe und Belichtung ermöglichen flexible Nutzung und langfristige Anpassung. Die Architekten nutzen den Venturi-Effekt zum Kühlen. Im vorderen Gebäude sorgen Öffnungen in den Geschoßdecken für einen kontinuierlichen Durchzug über alle Geschoße. Mit Errichtungskosten von 824 Euro pro

Quadratmeter zeigt das Projekt, dass Qualität, Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung im Wohnbau kein Widerspruch sein müssen. Zudem ist der Wohnbau ein Beispiel dafür, wie Betonfertigteile nicht nur effizient, sondern auch sozial wirksam eingesetzt werden können – und wie Architektur Haltung zeigen kann, ohne laut zu sein.



Projektdaten

Carrer Sant Feliu 17/camí de les Bateries 24–26
08390 Montgat/Barcelona, Spanien,
39 Sozialwohnungen
Bauherr: Impsol

Architektur: dataAE + Xavier Vendrell Studio
Bauunternehmen: Archs Constructora
Tragwerksplanung: Manuel Arguijo y asociados

Bautechnik: Eulàlia Aran i Corbella
Bauphysik: Eletresjota tècnics associats
Gebäudetechnik: Eletresjota tècnics associats

Energieberatung/Umweltkonzept:
Societat Orgànica
Betonlieferant, Betonfertigteile:
Hormipresa S.A.
Betonmenge: ca. 2.469 m³

Neu erfinden, ohne abzureißen

Text: Gisela Gary
 Fotos, Lageplan:
 Adrien Williams

Hannington/Kanada. Die Architekten ACDF überzeugten die Bauherren, den Bestand, eine Rohbauruine, nicht abzureißen, sondern diese einfach neu zu erfinden. Das Ergebnis ist ein Wohnbau mit 209 Eigentumswohnungen und ein Hotel. Die Bauherren sind vor allem stolz darauf, das erste Betongebäude seit 15 Jahren am Bear Mountain gebaut zu haben.

Das von 360 Pacifica und Terracap entwickelte und von ACDF Architecture in Zusammenarbeit mit Zeidler Architecture entworfene Projekt One Bear Mountain in Langford, British Columbia, Kanada, stellte die Planer vor eine besondere Herausforderung: Auf dem Grundstück stand bereits eine massive Betonkonstruktion, eine Rohbauruine, die Jahre zuvor von einer anderen Baugruppe aufgegeben worden war. Während der ursprüngliche Plan zwei gegenüberliegende Türme vorsah, entschieden sich die Architekten stattdessen für ein neues Konzept – eines, das besser an den Kontext angepasst war und eine neue Vision für den Standort

vermittelte. „Der Abriss der Betonkonstruktion wäre die einfachste Lösung gewesen, aber aus ökologischer Sicht auch die teuerste“, sagt Maxime Frappier, Partner bei ACDF. „Wir wollten die Konstruktion nicht als Einschränkung, sondern als Chance sehen.“

Durch präzise Planung innerhalb des vorhandenen Rasters und unter Berücksichtigung der Platzierung der Stützen sowie der vom ursprünglichen Entwurf übernommenen Grundrisse konnten die Eingriffe auf ein Minimum reduziert werden. Aus der starren Geometrie des Bestands transformierten die Architekten weiche, geschwungene Formen, die von den wellenförmigen Linien des nahegelegenen Golfplatzes und den natürlichen Konturen der umliegenden Berge, insbesondere des Mount Finlayson, inspiriert waren. „Wir wollten, dass der Turm die Landschaft einschließt, anstatt sie zu dominieren – dass er als Erweiterung der natürlichen Linien des Standorts wahrgenommen wird“, erklärt Frappier.

Das Projekt „One Bear Mountain“ ist der erste Betonbau am Bear Mountain seit 15 Jahren. Das Gebäude beherbergt 209 durchdacht gestaltete Eigentumswohnungen, darunter spektakuläre Penthäuser in den oberen Etagen. Gemeinschaftsräume mit einer Gesamtfläche von 2.400 Quadratmeter stehen den Bewohnern zur Verfügung. Das Hotel wurde so konzipiert, dass es Sport, Entspannung und gesellschaftliches Leben in einem stimmigen und harmonischen Ganzen vereint – mit Pool, einer Terrasse im 15. Stock, einer Panorama-Lounge mit großer Terrasse im 16. Stock, einem Business Center und einem Concierge-Service sowie einem Wellnessbereich mit einem Yoga-Studio, Meditations- und Entspannungsräumen im Spa-Stil und einem voll ausgestatteten Fitnessraum. Dieser Ansatz – bei dem Architektur zu einem Katalysator für Wohlbefinden, Ausgeglichenheit und Lebensqualität wird – wird vom Entwickler Robin Connor wie folgt zusammengefasst: „Was ACDF auszeichnet, ist nicht nur ihre Kreativität und ihr technisches Know-how, sondern auch ihre Fähigkeit, die Ziele eines Entwicklers genau zu verstehen“, betont Connor. „Bei One Bear Mountain haben sie unsere Vision in eine Umgebung umgesetzt, die das Wohlbefinden und das tägliche Leben bereichert und architektonische Eleganz, Funktionalität und dauerhaften Wert für die Gemeinschaft vereint.“



Aus einer ehemaligen Bauruine wurde ein Wohnbau – die Tragstruktur aus Beton blieb erhalten.



Integration und Vermächtnis

One Bear Mountain ragt als sichtbares Wahrzeichen am Horizont empor, seine Architektur bleibt jedoch im Einklang mit seiner unmittelbaren Umgebung. In Symbiose mit dem Golfplatz und dem natürlichen Charakter des Geländes schafft es eine seltene Balance zwischen selbstbewusster Vertikalität und Landschaftsintegration. One Bear Mountain ist mehr als nur ein Immobilienprojekt. Es veranschaulicht den Wert eines architektonischen Ansatzes, der auf intelligenter Wiederverwendung, Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks und kontextueller Integration beruht. „Bei der Sanierung des Bestehenden geht es auch darum, eine Geschichte zu erzählen – die Geschichte eines Ortes, seiner Stärken und seiner Narben und wie diese in neue Schönheit verwandelt werden können“, schließt Maxime Frappier. Das elegante und moderne Projekt zeigt, dass ein Hochhaus eine außergewöhnliche natürliche Umgebung nicht nur respektieren, sondern auch aufwerten kann, und bietet ein inspirierendes Modell für die Fertigstellung unvollendeter Projekte im ganzen Land. Mit One Bear Mountain feiert ACDF seinen vierten großen Erfolg in British Columbia, nach wegweisenden Projekten wie The Pacific by Grosvenor, dem Künstlerzentrum 825 Pacific in Vancouver, und Parq Vancouver, dem Vorzeigeprojekt neben dem BC Place Stadium. Für Zeidler Architecture bekräftigt das Projekt sein Engagement für die Gestaltung komplexer, gemeinschaftlicher Entwicklungen, bei denen Designvision und technische Präzision zusammenkommen, um Gemeinschaften zu schaffen, die das tägliche Leben bereichern.



Projektdaten

One Bear Mountain, 2000 Hannington Rd, Victoria, BC V9B 7C1, Kanada

Bauherren: 360 Pacifica, Terracap

Architektur: ACDF Architecture

Ausführungsplanung: Zeidler

Architecture

Innenarchitektur: Zeidler Architecture, Inside Design Studio

Bauunternehmer: Campbell Construction

Tragwerksplanung: RJC Engineers

Gebäudetechnik: AME Consulting Group

Elektrotechnik: e2 Elektrotechnik

Landschaftsplanung: Murdoch de Greef



Kommentar
von Gernot Wagner



Die Zukunft der Zementindustrie

Kalkstein (CaCO₃) und Ton + Hitze = Klinker (CaO). Die Formel ist allseits bekannt. Was auch bleibt: Kohlendioxid (CO₂). Die weltweit jährlich produzierten vier Milliarden Tonnen Zement stoßen ungefähr 2,5 Milliarden Tonnen CO₂ aus. Das macht Zement neben Eisen und Stahl zu einem der wichtigsten Verursacher von Treibhausgasemissionen. Was tun? Weniger Zement ist eine Antwort, wenngleich nicht die Lieblingsantwort der Zementindustrie. 3-D-gedruckter Beton mag sowohl effizient sein als auch zu gut isolierten Gebäuden führen. Beton mit Glas und Stahl zu ersetzen, könnte hingegen sogar mit mehr CO₂-Emissionen einhergehen und das Gebäude ist oft weniger gut isoliert als eines mit Betonwänden. Tatsächlich geht es auch anders. Das US-Unternehmen Brimstone etwa ersetzt Kalkstein durch Silikatgesteine. Mit Koproduktion ließen sich die Kosten genug senken, um Portlandzement kompetitiv zu produzieren. Der Haken: Die Öfen müssen weiterhin auf 1.450 Grad Celsius erhitzt werden, und das mit entsprechendem Energiebedarf. Andere, wie Sublime-Systems, gehen noch radikaler vor: Sie ersetzen Hitze durch Elektrothermie. Der Klinker entsteht bei rund 100 Grad Celsius: Strom statt Kohle, Chemie statt Feuer. Der Kompromiss ist, dass der resultierende Zement nicht mehr gewöhnlichen Portland-Standards entspricht. Unter welchen Umständen er besser oder schlechter ist, wird sich noch zeigen müssen. Wie so oft im Leben eines Start-ups ist Erfolg weit weg von garantiert, aber ich würde nicht gegen die CEOs Cody Finke und Leah Ellis wetten, beide übrigens Mitte dreißig. Eines ist ebenso klar: Die EU hat bei solchen Innovationen einen klaren kompetitiven Vorteil gegenüber den USA. CO₂ zu bepreisen, ist sowohl richtig als auch wichtig, um gleiche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen. Dazu kommt, dass sich Städte wie Wien ambitionierte Klimaziele gesetzt haben und so auch mit ihrer Kaufkraft grünem Zement Auftrieb verleihen können. Grüner Zement mag verglichen mit gewöhnlichem Portlandzement derzeit noch teuer sein. Verglichen mit den Kosten eines Gebäudes sind die aktuellen Mehrkosten mehr als überschaubar. Das alleine ist eine große Chance für die Zementindustrie, ein großer Teil der Lösung zu sein.

Gernot Wagner ist Klimaökonom an der Columbia Business School, Fakultätsdirektor der Climate Knowledge Initiative und Vorstandsmitglied von CarbonPlan, Mitglied im Wiener Klimarat, Autor von sechs Büchern, darunter „Climate Shock“ und „Geoengineering: the Gamble“. gwagner.com Foto: Jordan Graham



Skulpturale Präsenz

Text: Heimo Rollett
Fotos, Grundriss:
Dave Kulesza

Melbourne/Australien. In einem der grüneren Vororte der australischen Metropole hat Jack Fugaro ein Wohnhaus geschaffen, das skulpturale Präsenz mit räumlicher Ruhe verbindet. Die Kernan Residence inszeniert Sichtbeton als gestalterisches Medium und verwebt großzügige Volumina mit intimen Rückzugsorten. Im Zentrum: eine spiralförmige Betontreppe, die das Haus strukturiert und zugleich als räumliches Statement wirkt.



„Ein Haus der Kontraste“ ist zwar eine viel bemühte Floskel, auf die Kernan Residence trifft sie aber zu. Offene Raumfolgen wechseln sich ab mit geschützten Nischen, doppelt hohe Volumina mit niedrigen Rückzugsorten. Die zentrale Betontreppe verbindet nicht nur die Geschosse, sondern ist auch die gestalterische Idee – sie ist skulpturales Objekt und funktionales Rückgrat zugleich. Ihre polierte Oberfläche reflektiert das Licht und verleiht dem Innenraum eine fast museale Qualität. Beton wird hier zum Medium der Identifikation und zum Ausdruck eines persönlichen Narrativs.

So auch der Blick von außen: Die Erscheinung ist geprägt von vorgefertigten Sichtbetonpaneelen mit abstrahiertem Bambusrelief. Diese Struktur verleiht dem Gebäude eine ornamentale Tiefe, die zwischen industrieller Härte und organischer Weichheit oszilliert. Die Paneele definieren die Silhouette des Hauses und schaffen eine visuelle Verbindung zwischen Natur und Konstruktion.

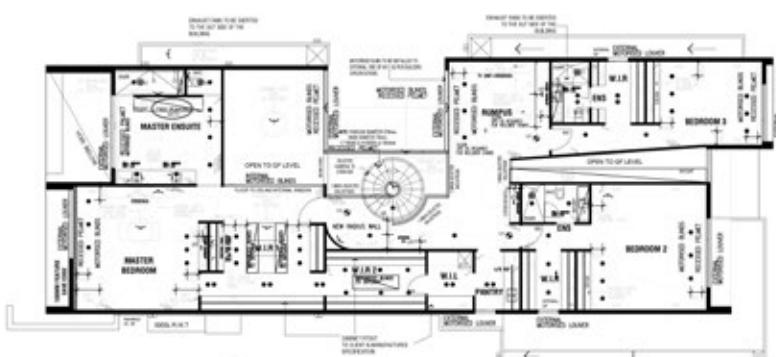
Lichtführung betont Oberflächen

Im Inneren setzt sich die Betoninszenierung fort: Die freitragende Treppe gliedert die offenen Wohnbereiche und

Die freitragende Treppe gliedert die offenen Wohnbereiche und schafft Übergänge zwischen Gemeinschaft und Rückzug.

schafft Übergänge zwischen Gemeinschaft und Rückzug. Ein doppelt hoher Wohnraum öffnet sich zum Innenhof mit Pool und bringt Tageslicht tief ins Gebäude. Die Lichtführung ist gezielt eingesetzt, um die Textur der Betonoberflächen zu beleben und die räumliche Tiefe zu verstärken. Holzoberflächen, Walnussfurniere und Naturstein setzen warme Kontrastpunkte zur kühlen Materialität des Betons und schaffen eine ausgewogene Atmosphäre.

Technisch ist das Gebäude auf Komfort und Nachhaltigkeit ausgelegt: Geschliffene Betonböden mit Bauteilaktivierung regulieren das Raumklima. Externe Verschattungssysteme mit Sensorsteuerung, rahmenlose Verglasungen und Regenwassernutzung für WC und Gartenbewässerung ergänzen das Konzept. Die Ausstattung – von maßgefertigter Möbelierung bis zu integrierter LED-Beleuchtung – folgt einer klaren Linie: zurückhaltend, präzise und funktional. Die Kernan Residence ist kein lautes Haus, keine Effekthascherei. Es ist kein Haus, das sich erklären muss – vielmehr spricht es mit Material, Licht und Proportion eine klare, eine beeindruckende Sprache.



Projektdaten

Kernan Residence, 3041 Strathmore, Melbourne, Australien
Architektur: Jack Fugaro Architect

Innenarchitektur: Jack Fugaro
Architect
Lichtplanung: Ross Gardam Studio

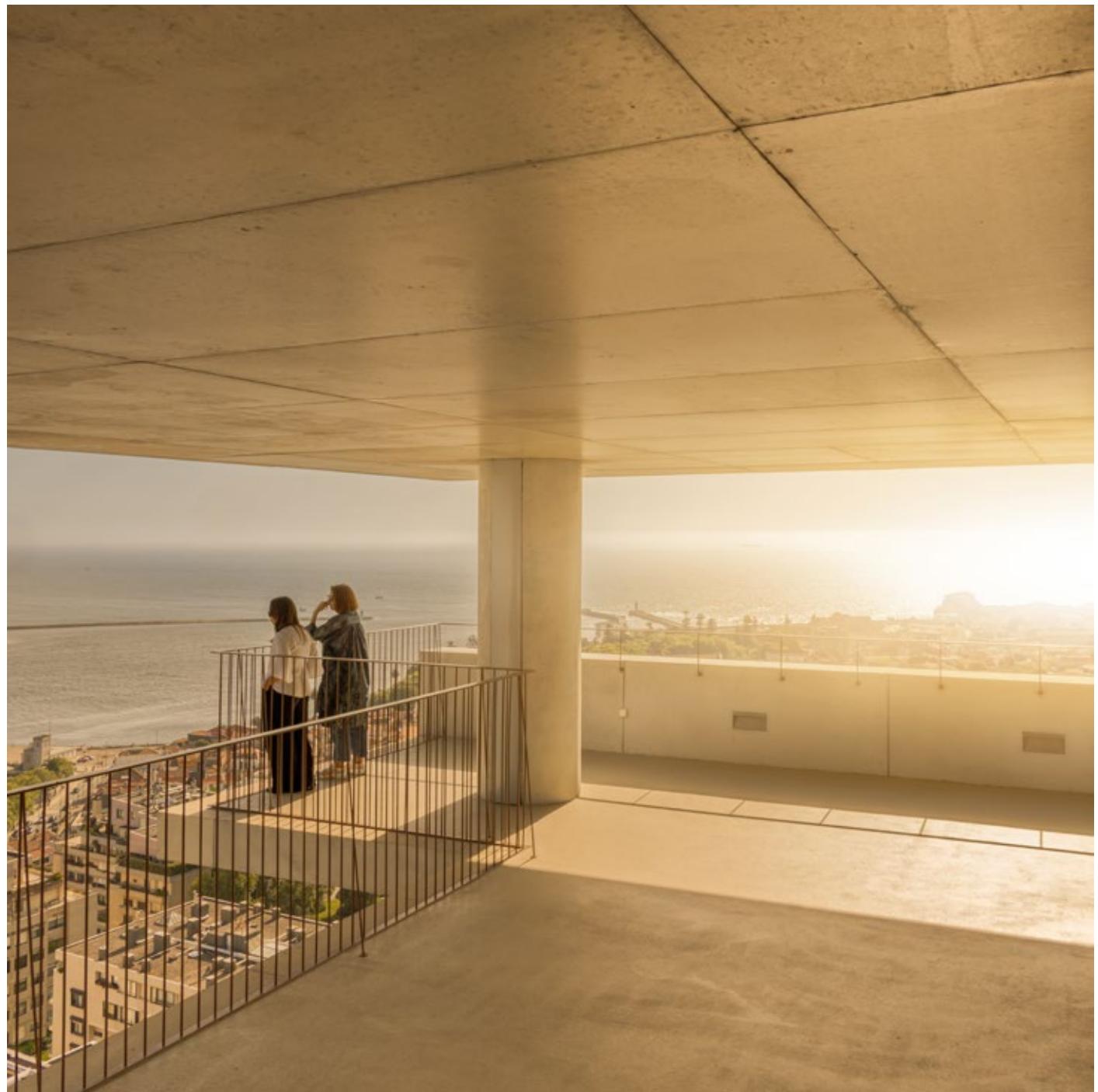
Bauunternehmen, Betonlieferant:
Jafer Constructions
Fenstersysteme: Direct Aluminium

Steinlieferant: Nexus Stone
Küchentechnik: Winnings
Betonmenge: ca. 70 m³

Einzigartig wohnen

Text: Gisela Gary
Fotos, Skizze:
Fernando Guerra,
Ooda

Porto/Portugal. Mit dem Miramar Tower erhielt die Küstenstadt ein minimalistisches Hochhaus mit maximaler Aussicht. Stahlbeton und Sichtbeton sind die hauptsächlichen Materialien, die die Architekten Ooda aufgrund der Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit wählten.





Die tiefen Balkone haben aber noch einen weiteren Effekt: Sie reduzieren den Energiebedarf für Heizung und Kühlung und sorgen für eine natürliche Beschattung. Für den Ort beton kamen CO₂-reduzierte Zemente zum Einsatz. Für die Betonfertigteile im Außenbereich wurde Recyclingbeton verwendet. Brito erläutert, dass das Gebäude am Ende seiner Lebenszeit problemlos recycelt werden oder das Material weiterverwendet werden kann. Das Tragwerkskonzept ist ein vertikales, verzweigtes System, in dem der Kern zusammen mit peripheren Stützen die auskragenden Platten trägt. Das Betonskelett dient sowohl als tragende Struktur als auch für die skulpturale Interpretation des Projekts.

Im Erdgeschoß befindet sich ein gemischt genutztes Atrium mit natürlicher Vegetation. Die Dachterrasse steht mit einem Gemeinschaftsraum allen Bewohnern zur Verfügung. Durch die Platzierung des Gebäudes im zentralsten Teil des Grundstücks wird ein maximaler Abstand zum angrenzenden Bestand gewährleistet.



Sichtbeton prägt den Miramar Tower, der Übergang der Innen- zu den Außenflächen erfolgt fließend. Die Konstruktion hält einerseits den Küstenwinden stand, andererseits auch der Überhitzung. Es ist zugleich das erste Wohnhaus von Ooda, bei dem die Balkone zum Teil größer als die Wohnungen selbst sind. In den 15 Stockwerken gibt es in den 21 Wohnungen mehrere Wohntypologien, mit mehr als 200 Quadratmetern Balkonfläche pro Etage. Die in ein oder zwei Räume unterteilten Etagen bilden eine Spiralform, wobei die scheinbare Drehung und Modellierung der Freiflächen um 360 Grad ein visuelles und reales Gefühl von Vertikalität verleiht. „In einem Turm mit starker ästhetischer Ausrichtung bilden Panoramabalkone mit dynamischer Raumwirkung sowohl das konzeptionelle Thema als auch die Möglichkeit für eine plastische und skulpturale Gestaltung, die vollständig aus Beton realisiert wurde. Wir wollten etwas Einzigartiges schaffen, eine bewohnbare Skulptur“, so Architekt Diogo Brito von Ooda.



Projektdaten

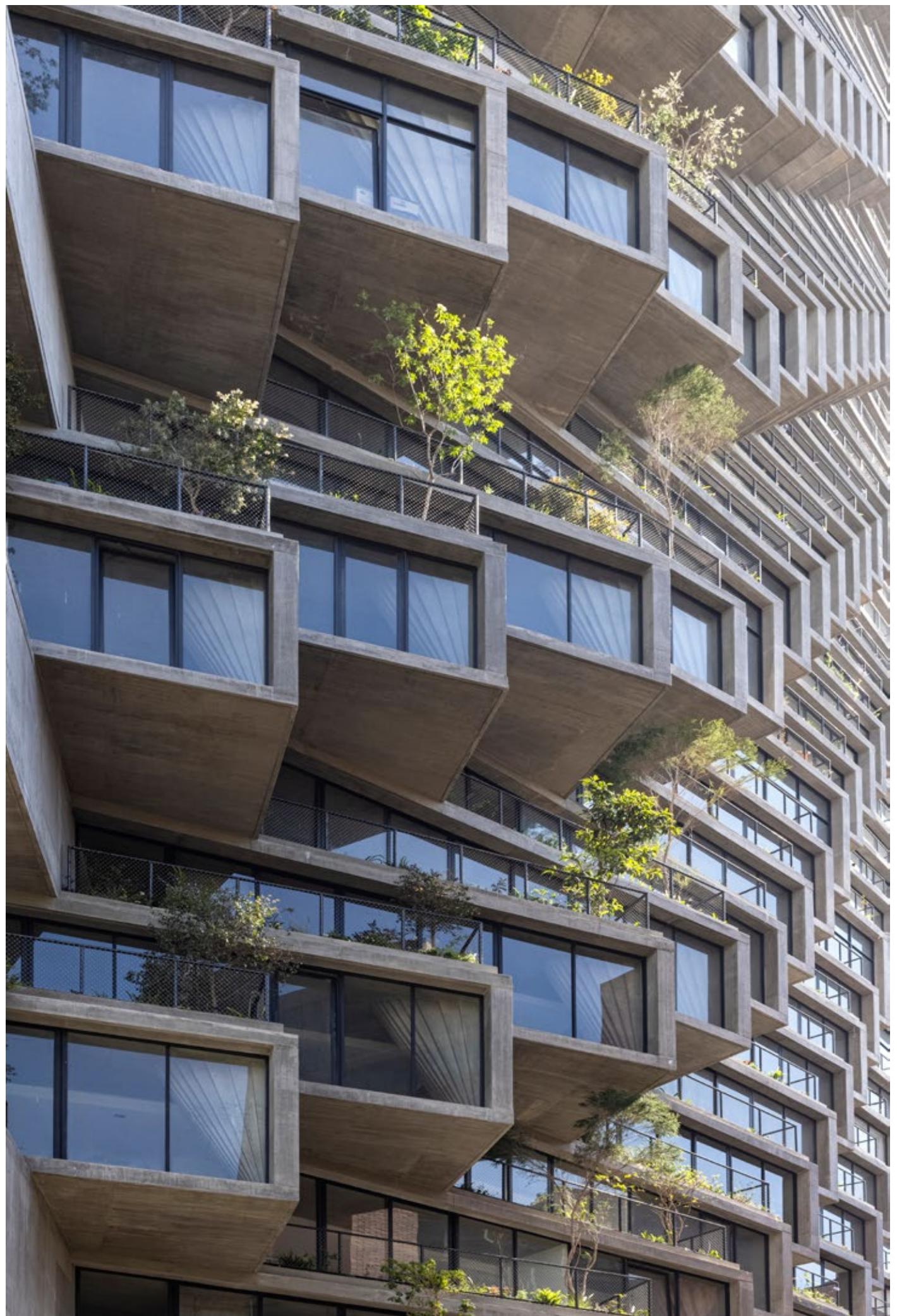
Miramar Tower, R. da Quinta,
4150-093 Porto, Portugal

Bauherr: Burgo Sublime
Architektur: Ooda

Nutzfläche: 6.000 m², 21 Wohnungen

Generalunternehmer: ACA Engenharia & Construção

Bauunternehmen,
Betonlieferant: Edinorte



Perfekt gedreht

Text: Gisela Gary
Fotos, Schema:
 Pablo Casals Aguirre,
 BICUBIK

Quito/Ecuador. Das höchste Wohnhochhaus der Hauptstadt von Ecuador nutzt die Speichermasse von Beton – und kommt so gänzlich ohne Heizung und Kühlung aus. Die gedrehten Freiflächen unterstützen zudem die Durchlüftung und Temperierung der Wohnungen.

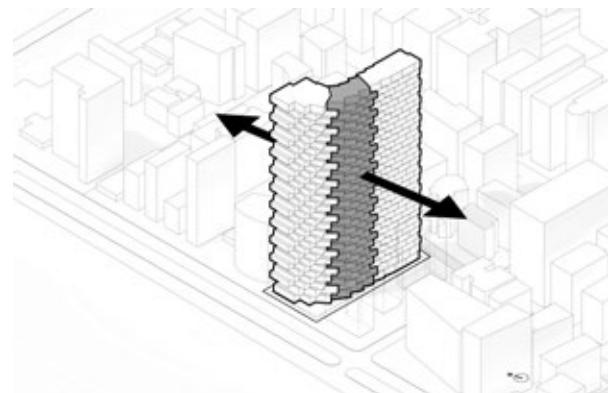
Iqon ist das erste Projekt von der Bjarke Ingels Group (BIG) in Südamerika – und das höchste Gebäude in Quito. Die Lage direkt am Rande der Stadt und des Parks La Carolina bietet einen atemberaubenden Blick auf die Umgebung, die Vulkane und die Natur dahinter. Quito ist eine der höchstgelegenen Städte der Welt (2.820 Meter). Die Lage am Äquator sorgt für einzigartige klimatische Bedingungen: ganzjährig angenehme Temperaturen, viel Regen und konstante Sonnenauf- und -untergangszeiten.

Das Iqon besteht aus Betonfertigteilen, rohem Sichtbeton und Betonkästen, die 33 Stockwerke hochgestapelt sind. Jeder „Kasten“ ist gedreht, um die bestmögliche Aussicht zu bieten sowie jeder Wohnung eine Außenfläche. Den Baustoff Beton nutzen die Planer für den thermischen Ausgleich – das Gebäude kommt ohne Heizung und Kühlung aus, alle Wohnungen können quergelüftet werden, zudem unterstützen die Lage der Terrassen und die durchgesteckten Wohnungen die natürliche Belüftung.

Im Windkanal wurde die beste Position für die Kästen gefunden. Am Fuß des Gebäudes bildet eine kaskadenförmige Reihe von Stufenterrassen einen offenen öffentlichen Platz, der durch Einzelhandelsflächen belebt wird und den Menschen die Möglichkeit bietet, sich im Schatten auszuruhen oder die Lobbys des Gebäudes zu betreten. Auf



dem Dach gibt es einen Pool für die Bewohner – inklusive Blick über die Stadt. Die gesamte Fassade wird zu einer vertikalen Pflanzenvielfalt. Sobald die auf den Terrassen gepflanzte Vegetation aus ihren Pflanzgefäßen herauswächst, kann sie in Parks in der ganzen Stadt wieder eingepflanzt werden. Auf diese Weise wird das Gebäude Teil eines grünen Kreislaufs, es entsteht eine vertikale Gemeinschaft: Der La Carolina Park erstreckt sich bis hinauf zum Penthouse. „Wir lassen den Park in das Gebäude hineinwachsen, indem wir auf den Terrassen einheimische Bäume und Pflanzen anpflanzen: Je näher am Park, desto höher die Bäume“, erläutern BIG.



Projektdaten

Iqon
 Avenida de los Shyris,
 170135 Quito, Ecuador
Nutzfläche: 55.000 m², 215 Wohnungen

Höhe: 130 m
Bauherr, Bauunternehmen: Uribe Schwarzkopf
Architektur: BIG | Bjarke Ingels Group

Windkanal: CPP Wind Tunnel
Baufachberater: Geo Estudios
HKLS: Trialmech
Elektroplanung: Consel

Tragwerksplanung:
 Rene Lagos Engineers,
 Fernando Romo
Landschaftsplanung: Lorenz Krisai

Schnell geholfen

Text: Gisela Gary
Fotos, Skizze: 3D
Technology UTU

Irpin/Ukraine. Fertig ist das erste 3-D-Haus in der Ukraine, das mit innovativer 3-D-Druck-Technologie gebaut wurde. Das Ziel der Initiative „United for Help“ war es, eine ukrainische Familie zu unterstützen, die ihr Haus durch den russischen Angriffs-krieg verloren hat. 3D UTU realisierte dieses umgehend.

Das Unternehmen 3D UTU hat nun das erste Wohnhaus, das komplett aus dem 3-D-Drucker kam, gebaut. „Das Haus hat ein Energieeffizienzzertifikat der Klasse B, 96 kWh pro Quadratmeter, erhalten. Unser Drucker ist unempfindlich gegenüber Wasser und Feuchtigkeit und kann daher im Freien betrieben und installiert werden“, erläutert Inna Furman von 3D UTU. Rund 600 Euro pro Quadratmeter kostet das 130 Quadratmeter große Haus. Im Preis enthalten sind die Fundamentplatte, der Wanddruck, die Isolierung der Wände, Außen- und Innenwandanstrich mit wasser-abweisender Farbe, Fenster, sämtliche verlegten Kabeln,

Leitungen und das Dach. Die Stromversorgung erfolgt über das Stromnetz. Das Haus verfügt über Fußbodenheizung und Klimaanlage, dabei wird die Speicherfähigkeit von Beton genutzt, in den Schlafzimmern gibt es optional eine Klimaanlage. Im Wohnzimmer sorgt ein Kamin für zusätzliche Wärme.

„Gebaut“ wurde das Haus in 58 Stunden, mit drei Schlafzimmern, zwei Toiletten und einem Wohnzimmer mit Küche. Der Drucker ist einfach zu transportieren, so kann direkt auf der Baustelle gedruckt werden, zudem, betont Inna Furman,





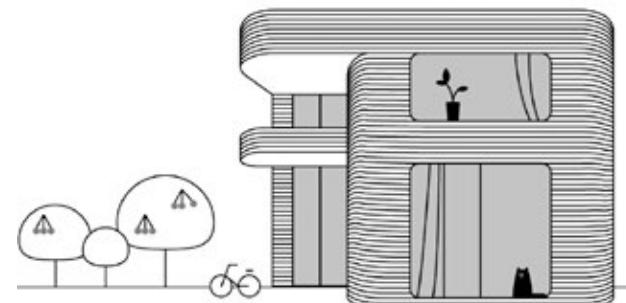
benötigt er für den Bau des 3-D-Hauses keine große Anzahl an Spezialisten wie bei konventionellen Bauten üblich. 3D UTU baut mit drei bis vier Personen und in vier bis fünf Tagen das Haus – der gleiche Bau mit Ziegeln wird mit acht Personen in 44 Tagen errichtet. Der Drucker druckt 20 bis 100 Zentimeter pro Sekunde, mit 2,4 Tonnen Beton pro Stunde. Ein Drucker kann von einem Punkt aus einen Kreis von maximal 220 Quadratmeter drucken, oder ein Quadrat von 144 Quadratmeter mit einer Höhe von maximal 4,6 Meter. In einem Jahr können 3.640 Quadratmeter gedruckt werden. Der Drucker benötigt Strom, Beton und Wasser – er wiegt rund 2,1 Tonnen und kann mit einem 20-Fuß-Container transportiert werden. Die Zement-Sand-Mischung ist in nur sieben Minuten fest und verschiedene Tests zeigten, dass mit dem Wanddesign drei bis fünf Stockwerke ohne monolithisches Rahmenfundament gedruckt werden können.

Forscher der Kiewer Nationalen Universität für Bauwesen und Architektur haben in Zusammenarbeit mit internationalen Partnern eine Initiative zur Entwicklung nachhaltiger Baumaterialien aus den Trümmern kriegszerstörter Gebäude gestartet. Das Projekt mit dem Titel „Entwicklung neuer Ansätze und Baumaterialien für die Wiederherstellung der beschädigten Infrastruktur der Ukraine unter Berücksichtigung der ökologischen Nachhaltigkeit“ zielt darauf ab, fortschrittliche Betonmischungen sowohl für den 3-D-Druck als auch für traditionelle Bauverfahren zu entwickeln.

Projektdaten

3-D-Haus, 08200 Irpin, Ukraine
Bauherr, Bauunternehmen, Zement,
Beton: 3D UTU
Architekt: Nevolya Lina
Bauingenieur: Andrii Ovcharenko

Betonmenge: 72 t
Zement-Sand-Mischung:
 Henkel
Abdichtungen, Fensterwärmedämmprofile: Wolf Group



Hoch hinaus und ausgezeichnet

Text: Gisela Gary
Fotos, Schnitt: Ossip van Duivenbode, MVRDV

Amsterdam/Niederlande. Das gemischt genutzte Wohnhochhaus Valley ist der Versuch, dem eher ungemütlichen Stadtviertel Zidas in Amsterdam ein wenig Grün und Menschlichkeit zurückzugeben. Der Entwurf von MVRDV präsentiert ein offenes, energieeffizientes Gebäude, das bereits mit dem internationalen Hochhauspreis ausgezeichnet wurde.

Valley hat viele Gesichter: An den Außenkanten des Gebäudes befindet sich eine Hülle aus glattem Spiegelglas, innerhalb hat es ein völlig anderes, einladendes, natürliches Aussehen, als ob der Glasblock zerbröckelt wäre und im Inneren schroffe Felswände mit Naturstein, Beton, einem

Mix an Terrassen und üppigen Grünflächen zum Vorschein kommen. Der dreiteilige Wohnkomplex erlaubt spektakuläre Ausblicke auf die Stadt – und bietet in der öffentlichen Freifläche Platz für Treffen der Bewohner oder auch auch der Mitarbeiter aus den Büros und Besucher.

Die Technologieexperten von MVRDV erstellten für die komplexe Konstruktion des Wohnbaus mit 200 Wohnungen eine Reihe maßgeschneiderter digitaler Tools, um das Gebäude zu perfektionieren. Valley kombiniert Stahlbeton mit vorgefertigten Betonfertigteilen. Das Erdgeschoß bis zur 7. Etage besteht aus Betonsäulen und -trägern, die für Festigkeit, Stabilität und mehr Platz für die dort befindlichen Büros sorgen. Ab der 8. Etage geht das System in tragende Wände über, die mit vorgefertigten Betonplatten von ca. fünf Zentimeter Stärke bedeckt und mit einer vor Ort gegossenen Betonschicht versehen sind.

Jede Wohnung hat ausreichend Licht und Aussicht, das Programm entwarf ein scheinbar zufälliges Muster von über 40.000 Steinfliesen unterschiedlicher Größe an der Fassade. Die ausgefallenen Auskragungen der Türme sind dank innovativer Technik möglich, darunter elf mit dem Betongebäude verschraubte Stahl-Sonderkonstruktionen.





Landschaftsarchitekt Piet Oudolf entwickelte eine Matrix, um für jeden Standort im Gebäude die richtigen Pflanzen auszuwählen und dabei Wind, Sonneneinstrahlung, Temperatur und Pflege zu berücksichtigen. Bäume beispielsweise befinden sich hauptsächlich in den unteren Stockwerken, während die oberen Etagen vor allem kleine Pflanzen beherbergen. Insgesamt gibt es mehr als 270 Bäume und Sträucher sowie rund 13.500 kleinere Pflanzen. Die Wohnungen wurden so angeordnet, dass sie nicht direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, oder unter Überhängen positioniert, um die Sonneneinstrahlung zu begrenzen und den Bedarf an Kühlung zu minimieren.

Valley erhielt den internationalen Hochhauspreis, die BREEAM-NL-Zertifizierung „Excellent“, der Wohnbereich erreichte acht von zehn Punkten auf der GPR-Gebäude-skala, einem niederländischen Bewertungsinstrument, das Gebäude anhand der fünf Themen Energie, Umwelt, Gesundheit, Nutzungsqualität und Zukunftswert bewertet. Geheizt und gekühlt wird über Bauteilaktivierung mit Luftwärmepumpen, eine Photovoltaikanlage erzeugt Strom und eigens entwickelte Sensoren und digitale Steuerungssysteme überwachen und optimieren kontinuierlich die Energie- und Wasserverbräuche des Gebäudes.

Valley kombiniert Stahlbeton mit vorgefertigten Betonfertigteilen.



Projektdaten

Valley, Beethovenstraat 301-781, 1083 HK Amsterdam, Niederlande
Bauherr: Edge
Architektur: MVRDV

Anzahl Wohnungen: 200; **Höhe:** 100 m
Bruttonutzfläche: 75.000 m²
Bauunternehmen: G&S Bouw B.V.Boele & Van Eesteren B.V

Tragwerksplanung: Van Rossum Raadgevende Ingenieurs
Bauphysik und Brandschutz: DGMR
Innenarchitektur: Heyligers Architects

Landschaftsplaner: Piet Oudolf, DeltaVorm Groep
Auszeichnung: BREEAM, Internationaler Hochhauspreis 24/25, Kategorie Wohnen

Nachverdichtung mit System

Text: Heimo Rollett
Fotos, Schnitt:
David Hiepler, FAR
frohn&rojas

Berlin/Deutschland. Inmitten der Plattenbauten-Siedlung Kaulsdorf-Nord setzt der Neubau „Lion Feuchtwanger 61“ ein klares Statement. Er verbindet serielle Bauweise und urbane Nachverdichtung. Mit einem Skelett aus Betonfertigteilen konnten mehr als 30 verschiedene Wohnungstypen realisiert werden.

Das Projekt schließt eine der letzten unbebauten Flächen im Berliner Bezirk Marzahn-Hellersdorf und bildet zugleich den Kreuzungspunkt zweier Grünachsen, die das Quartier durchziehen. Zwei sechsgeschoßige Wohnriegel stehen sich auf einem erhöhten Gartenplateau gegenüber, das als zentrale Gemeinschaftsfläche dient. Unter diesem Sockel befindet sich eine tagesbelichtete Mobilitätsebene mit Stellplätzen für Fahrräder und Pkw sowie Ladepunkten für Elektromobilität. Diese räumliche Schichtung nutzt die vorhandene Grundstücksfläche doppelt: Technik und Mobilität werden in die Gebäudestruktur integriert, während genauso Freiraum für Begrünung und gemeinschaftliche Nutzung entsteht. So wird

die Bodenfläche effizient genutzt, ohne zusätzliche Versiegelung zu erzeugen.

Mehr als 30 Wohnungstypen

Die konstruktive Basis bildet ein System aus seriell gefertigten Betonfertigteilen, wie sie üblicherweise im Industrie- und Gewerbebau eingesetzt werden. Dieses Skelett ersetzt die klassischen Wandscheiben der ehemaligen Plattenbauten und ermöglicht eine hohe Flexibilität in der Grundrissgestaltung. Mehr als 30 Wohnungstypen konnten innerhalb derselben Struktur realisiert werden – von zweigeschoßigen Townhouses bis zu kompakten Apartments. Die Tragstruktur





Die neue Dimension integraler Planung

Die Zukunft des Planens entsteht dort, wo menschliche Erfahrung und Künstliche Intelligenz zusammenwirken. Integrale Planung bedeutet für uns, trotz höchster Komplexität die bestmöglichen Entscheidungen im Sinne des Gesamtsystems zu treffen – weil wir Wissen über Disziplinen hinweg rechtzeitig und gezielt vernetzen. Mit dem Einzug von KI öffnet sich dieses Denken für eine neue Dimension: Wir können heute nicht nur integraler, sondern auch intelligenter planen – datenbasiert, lernend und vorausschauend. Was früher in getrennten Silos gedacht wurde, wächst nun zusammen. KI verbindet Entwurf, Simulation, Kosten, Nachhaltigkeit und Betrieb. Sie erkennt Muster, optimiert Prozesse und unterstützt Entscheidungen in Echtzeit – dort, wo es sinnvoll und verantwortbar ist. So wird aus der Integralen Planung ein noch dynamischeres System, das über einzelne Projekte hinaus Wissen generiert und kontinuierlich weiterentwickelt. Unsere Vision reicht über Projekte hinaus: Wir verstehen uns als Integrale Kompetenzplattform für die gebaute Welt – ein (digitales und organisatorisches) Ökosystem, das Menschen, Daten und Technologien verbindet. KI ist dabei kein Ersatz für menschliches Denken, sondern dessen Verstärkung: Sie übernimmt Routinen, vernetzt Informationen und schafft Freiraum für das, was nur Menschen können – kreativ denken, verantwortungsvoll entscheiden und Sinn stiften. Diese Allianz von Mensch und Maschine verändert, wie wir bauen, denken und zusammenarbeiten. Richtig und verantwortungsvoll eingesetzt, entfaltet sie ihr Potenzial: Sie fördert Kreislaufwirtschaft, beschleunigt Dekarbonisierung und macht Planung lernfähig – die gebaute Welt wird zu einem lernenden System.

Die Zukunft des Planens ist nicht digital oder analog, sondern symbiotisch: ein Zusammenspiel aus menschlicher Vorstellungskraft und maschinellem Intelligenz – präzise, effizient und zutiefst kollaborativ.

Albert Achammer ist Partner bei ATP; seine beruflichen Lehr- und Wanderjahre absolvierte er in der Immobilienindustrie und zuletzt bei gmp – von Gerkan, Marg und Partner in Hamburg. Er hat einen Master of Science in Architektur der ETH Zürich und einen MBA der IESE Business School.

Foto: ATP architekten ingenieure/Bause



folgt dabei der Logik der Zirkularität: Die Betonfertigteile sind verschraubt und können später zerstörungssarm rückgebaut und wiederverwendet werden. Zum gemeinschaftlichen Garten hin öffnen sich die Riegel über Laubengänge, die zugleich Erschließung und Aufenthaltszone sind. Vor jeder Wohnung liegt ein privater, wellenförmig ausgebildeter Freisitz, geschützt durch ein feinmaschiges Edelstahlgewebe, das zugleich als Rankhilfe fungieren kann. Nach außen, zur Nachbarschaft hin, erscheinen die Fassaden geschlossener: Französische Balkone und raumhohe Schiebefenster wechseln sich mit Aluminiumfeldern ab und schaffen ein ruhiges Bild. So entsteht eine klare Abgrenzung zwischen Innen und Außen, Privatheit und Gemeinschaft. Städtebaulich führt das Projekt die Idee der Großsiedlung weiter. Die Architekten von FAR frohn&rojas greifen die seriellen Prinzipien des Bestands auf, entwickeln sie konstruktiv und sozial fort und integrieren zeitgemäße Anforderungen wie Zirkularität, Ressourcenschonung und Vielfalt der Lebensentwürfe. Die Verwendung von Betonfertigteilen steht dabei nicht im Widerspruch zur Nachhaltigkeit, sondern wird zu deren Voraussetzung: Standardisierte Bauelemente, präzise Ausführung und Wiederverwendbarkeit schaffen die Basis für ein langlebiges und zugleich wandelbares Gebäude.



Projektdaten

Lion Feuchtwanger 61, Lion-Feuchtwanger-Straße 61, Berlin	Bauherr: Euroboden
Grundstücksgröße: 3.280 m ²	Architektur: FAR frohn&rojas
Bruttogeschoßfläche: 12.765 m ²	Tragwerksplanung: IB Paasche
Wohnheiten: 124	TGA: Kando Ingenieure
Fahrrad-Stellplätze: 250	GmbH
Weitere Räume: Sporthaus, Werkstatt, Gästeapartment, Sportbereich, Spielplatz, Paketstation	Bauphysik: AHW Ingenieure
	Landschaftsplanung: Topotek 1
	Betonlieferant, Fertigteile: thomas gruppe

Handlungsbedarf bleibt bestehen

Der Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen begrüßt das Bekenntnis der Bundesregierung zum leistbaren Wohnen – ein wichtiger erster Schritt, dem jedoch weitere folgen müssen. Mit der nun vorgesehenen Ausnahme der wesentlichen Wohnungsgemeinnützigkeits-Gesetz, WGG, -Bestandteile – Erhaltungs- und Verbesserungsbeitrag, EVB, sowie Grundmiete von der Mietpreisbremse ist ein überfälliger Kurswechsel gelungen. Nach eineinhalb Jahren spürbarer Einschränkungen zeigt diese Maßnahme erstmals wieder ein klares Bekenntnis zum gemeinnützigen Wohnungssektor. Insbesondere die EVB-Entkopplung ist ein entscheidender Hebel, um Substanz und leistbare Mieten langfristig zu sichern.

Die letzten mietrechtlichen

Inflationslinderungsgesetze, MILG, ziehen jedoch erhebliche Einnahmenausfälle nach sich. Allein durch die EVB-Verluste fehlen der gemeinnützigen Branche rund 150 Millionen Euro pro Jahr – und das dauerhaft. Der Schritt war daher unumgänglich, um die Gemeinnützigen Bauvereinigungen, GBV wieder in die Lage zu versetzen, in Neubau und Sanierung zu investieren.

Jetzt gilt es, rasch weitere Maßnahmen aus dem Regierungsprogramm umzusetzen, damit wir wieder in größerem Umfang bauen und sanieren können – für leistbare Mieten heute und Versorgungssicherheit morgen, aber ebenso, um den Dekarbonisierungs- und Klimaschutzzansprüchen entgegenzukommen. Es sind vor allem die Unternehmen der

GBV, die effizient, nachhaltig und langfristig leistungsfähigen Wohnraum zur Verfügung stellen – mit erneuerbarer Energie und Bauteilaktivierung wurden bereits zahlreiche Wohnbauten realisiert.

Was jetzt rasch umgesetzt werden muss:

Zweckbindung der Wohnbauförderung.

Die Mittel der Länder müssen dauerhaft, planbar und zweckgebunden dem geförderten Wohnbau zugutekommen.

Alternative Finanzierungsinstrumente entwickeln.

Zusätzliche, langfristig zinsgünstige Finanzierungsmodelle (z. B. Wohnbaufonds, zinsgestützte Darlehen, Haftungsrahmen) sollen den gemeinnützigen Neubau und die Klimasanierung ankurbeln.

Rückgang der Wohnbauförderung gemessen am BIP stoppen und umkehren.

Die sinkenden Wohnbauförderungsmittel gemessen am BIP-Anteil schwächen die Leistungsfähigkeit des Systems – hier braucht es eine Trendumkehr.

Wohnbauoffensive zur Stärkung der Baukonjunktur.

Ein koordiniertes Paket zur Mobilisierung von Grundstücken, auch jener im Besitz der öffentlichen Hand, Fördermitteln und die Verfahrensbeschleunigung würden die Baukonjunktur stabilisieren und sollte die jährliche Bauleistung im leistbaren Segment wieder erhöhen.

WGG-Reform auf den Weg bringen.

Ziele sind die Stärkung der Selbstfinanzierungskraft des gemeinnützigen Sektors, die Absicherung des Bestands und klare Rahmenbedingungen für den Neubau.

Der Verband gemeinnütziger Bauvereinigungen steht jederzeit für Gespräche zur Verfügung, um all diese Maßnahmen gemeinsam mit Bund, Ländern und Gemeinden für den Erhalt und den weiteren Ausbau von leistbarem Wohnraum umzusetzen.



Michael Gebauer,
KommR Mag., ist Verbandsobmann des Verbands der gemeinnützigen Bauvereinigungen, GBV, und Geschäftsführer der WBV-GPA

Foto: fotowilke.at



Foto: Rohrdorfer

Bundesminister Wolfgang Hattmannsdorfer (3. von links) und Bundesministerin Claudia Plakolm (Mitte) besichtigten bei ihrem Besuch des Zementwerks in Gmunden, Mitte Oktober, einen der neuen E-Lkw.



Foto: Baumit
Gerhard Philipp, Baumit Umwelt- und Verfahrenstechnik, Manfred Tisch, Geschäftsführer der Baumit GmbH, und Hans-Jürgen Matschiner, Leitung Kalkwerk



Foto: Richard Tanzer
Gernot Tritthart und Andreas Ruckhofer

Umweltfreundliche Zementlieferung

Rohrdorfer setzt für die Zementlieferung ab seinem Werk in Gmunden drei Elektro-Lkw Typ eActros 600 von Poll-Nussbaumer ein. Dank Elektrifizierung werden die Transporte emissions- und geräuschrämer. Zwei Fahrzeuge sind bereits auf Österreichs Straßen unterwegs, ein weiteres folgt bis Jahresende. „Indem wir die CO₂-Emissionen sowohl für unsere Produkte als auch für unseren eigenen Betrieb reduzieren, unterstützen wir auch unsere Kunden dabei, die dringend notwendigen Veränderungen einzuleiten“, so Herbert Humps, Vertriebsleiter und Prokurist der Rohrdorfer Zement GmbH in Gmunden.



Foto Alpacem/Russold

Inside Zementwerk

Der Andrang beim Tag der offenen Tür in Peggau bei Alpacem und InterCal war groß: Die Besucher erhielten bei geführten Rundgängen durch die Aufbereitungsanlage und Produktion spannende Einblicke. Eine 360°-Tour durch das Werk ist auch online möglich: tours.alpacem.com.

Weniger CO₂

Manfred Tisch, technischer Geschäftsführer der Baumit GmbH, hat mehrere Gründe zum Feiern: Er erhielt für seine Verdienste um das Bundesland Niederösterreich das Goldene Ehrenzeichen – er prägt seit 2005 die technische Entwicklung und Innovationsstrategie von Baumit. Mit der neu entwickelten modellbasierten Regelung des Kalksteintrockners werden im Stammwerk in Wopfing jährlich zusätzliche Energieeinsparungen von knapp 600 MWh Erdgas erzielt, die CO₂-Emissionen um etwa 145 Tonnen reduziert. Die intelligente Steuerung sorgt für eine präzisere, ressourcenschonendere Trocknung ohne Qualitätsverluste. „Die einjährige Messphase zeigt deutlich, dass unsere Erwartungen an die Energieeinsparung erfüllt wurden“, freut sich Manfred Tisch.

Nachhaltigkeit und Innovationskraft

Für die heimische Betonfertigteilindustrie bleibt 2025 auch weiterhin ein äußerst wettbewerbsintensives und herausforderndes Jahr. Die Zuversicht und Überzeugung von zwei Dritteln der befragten Unternehmen, die von einer positiven Marktentwicklung bei der Fertigteilbauweise im Hochbau ausgehen, geben Anlass zur Hoffnung, dass Effizienz, Nachhaltigkeit und Innovationskraft die Fertigteilbranche künftig wieder entscheidend vorantreiben werden.

Strategische Neuausrichtung

Andreas Ruckhofer übernimmt die Position Head of Sales bei Holcim Österreich, Gernot Tritthart Head of Marketing, Innovation und Public Affairs. Mit der Funktion Head of Marketing, Innovation und Public Affairs stärkt Holcim Österreich seinen Markenauftritt und seine strategische Neuausrichtung.

Termine

6.–7. 12. 2025 ArchitekTour & Konzert Blaibach
www.reise-architektour.de/

bis 16. 2. 2026 Reichtum statt Kapital. Anupama Kundoo
www.azw.at

12.–24. 3. 2026 Japan! Architektur und mehr
www.ueberbau.at/architekturreisen/

15. 4.–18. 4. 2026 ArchitekTour Paris
www.reise-architektour.de

27. 4. 2026 Einreichfrist
Concrete Design
Competition 12: Transform
www.zement.at/termine/concrete-design-competition-cdc/

14.–16. 5. 2026 NachbarOrte Südtirol: Baukultur zwischen Berg, Beton und Bozen
www.orte-noe.at/programm/exkursion-suedtirol

bis 30. 4. 2030 Materialwelten
Technisches Museum Wien
www.technischesmuseum.at/ausstellung/materialwelten

Impressum

CONCRETE
DESIGN

COMPETITION ● TRANSFORM

2025/2026

powered by



Die internationale Concrete Design Competition 2025/26 richtet sich an Studierende aus Architektur, Design, Ingenieurwesen und verwandten Disziplinen. Gesucht werden unter dem Motto Transform kreative Ideen zum innovativen Einsatz von Beton – gestalterisch, konstruktiv sowie im Hinblick auf Herstellung, Nachhaltigkeit und Gesellschaft. Es winken Geldpreise in Höhe von 5.000 Euro und eine einwöchige Masterclass in Wien.

Einsendeschluss ist der 27. April 2026.

Bild: Werkhof Bludenz, Atelier Ender, TU Graz – ITE Institut für Tragwerksplanung, © Concrete 3D/Tomaselli Gabriel Bau



BETON-DIALOG.AT/CONCRETE-DESIGN-COMPETITION

Organisiert von