

# BETON ZEMENT



**Diskurs**  
Nachhaltig bauen,  
besser wohnen

**Interview**  
Maria  
Megina

**Reportage**  
Im grünen  
Bereich

**WOHNBAU**

**3\_26**

# Inhalt

01 **Editorial**

**Diskurs**

02 Nachhaltig bauen, besser wohnen

**Österreich**

06 Serielle Bauweise, urbane Vielfalt

09 Räume mit Bestand

10 Bunt und ressourcenschonend

14 Zweites Leben für Wiener Betonbau

16 Weniger Material – volle Qualität

18 Skulpturales Duo

26 Quartier der Zukunft

29 Leistbar und innovativ

**Interview**

12 Maria Megina

**Tiefbau**

22 Strom aus dem Stau

**Forschung**

23 Höchst effizient

**Reportage**

32 Im grünen Bereich

**International**

38 Gut genutzt

40 Reorganisation statt Rückbau

42 Saniert und erhalten

44 Markanter Kontrast

47 Subtraktion an der Algarve

50 Zirkulär gebaut

52 Wohnen im Wald

54 3D-gedrucktes Mehrfamilienhaus

56 Architektur und Landschaft

58 Gut durchdacht

**Meine Meinung**

60 Elke Hanel-Torsch

61 **Highlights**

**Kommentare**

31 David Misch

35 Markus Loacker

37 Christian Krainer

39 Peter Bauer

# 12

**Interview**  
Maria Megina



Foto: Stephan Goeschl

# 18



**Skulpturales Duo**  
Vorarlberg

Foto: Albrecht Imanuel Schmäbel

**Reportage**  
Im grünen Bereich

# 32

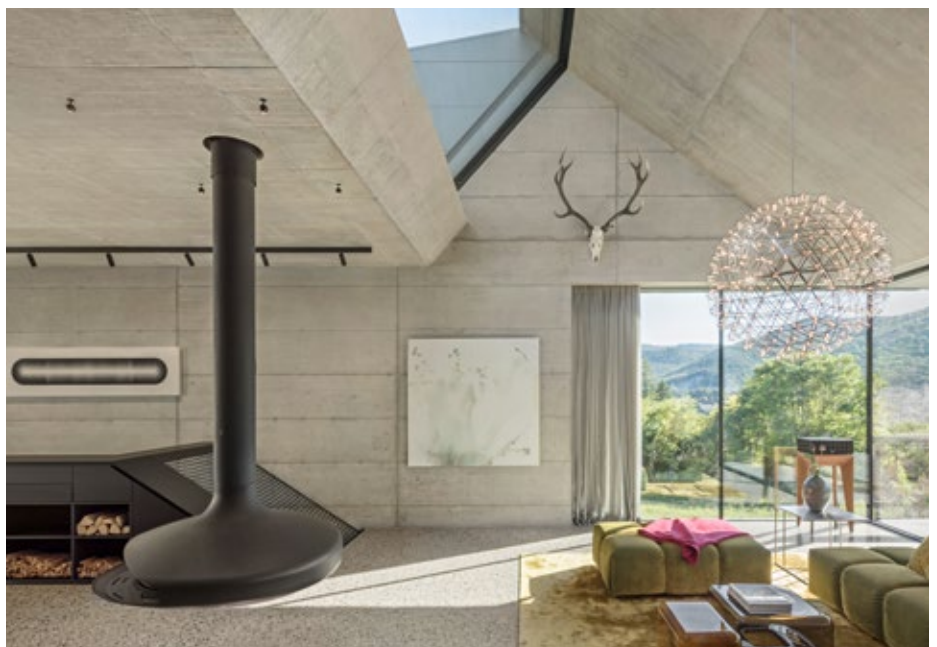


Foto: Hertha Humaus

Foto: Rašek Ulehla, Prokop Hartl



42

**Saniert und  
erhalten**  
Tschechien

**Subtraktion  
an der Algarve**  
Portugal



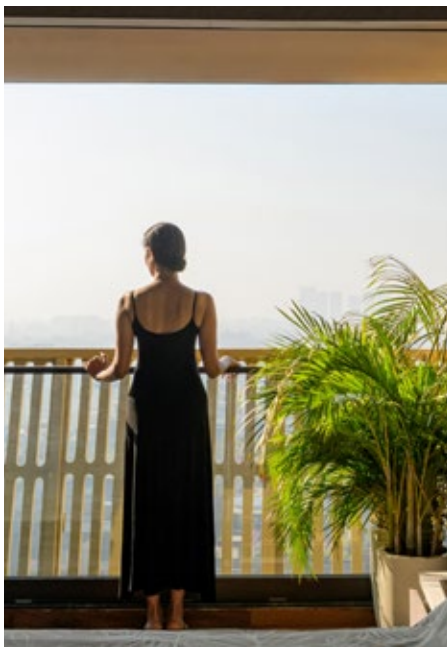
Foto: Nuno Almeida

47

**Gut  
durchdacht**  
Indien

58

Foto: Vinay Panjwani



## Digital, nachhaltig, effizient

Der Bedarf an leistbarem Wohnraum und ressourcenschonendes Bauen bleiben hochaktuelle Themen. Mit dem Bevölkerungswachstum und der Entwicklung neuer Stadtteile stellt sich gleichzeitig die Frage, wie diese Quartiere zukunftsfit in ökologischer wie auch in sozialer Sicht gestaltet werden können. Dabei stehen innovative Konzepte und leistbares Wohnen keineswegs im Widerspruch. Die Vielzahl an geförderten Wohnbauten beweist, dass ein umfassendes nachhaltiges Bauen auch bei steigenden Baukosten möglich ist.

Entscheidend sind dabei kluge Planungen sowie Bauherren, die bereit sind, über den Tellerrand hinauszublicken und gewohntes Terrain zu verlassen. Gemeinsam mit der ausführenden Bauwirtschaft, die sich auf neue Ansätze einlässt, entstehen neue Stadtviertel, Nachverdichtungen und Sanierungen.

Dazu zählen auch der Einsatz CO<sub>2</sub>-reduzierter Betone, materialoptimierte Konstruktionen und effiziente Planungen mit Betonfertigteilen. Das Ergebnis sind präzise, automatisierte Prozesse und vielfältige architektonische Formen. Im Zusammenspiel mit digitalen Planungsprozessen eröffnet sich so ein vielversprechender Weg, um leistbares und nachhaltiges Wohnen Wirklichkeit werden zu lassen. Unsere aktuelle Ausgabe zeigt mutige Bauherren, innovative Planer und clevere Ausführende – mit Projekten vom Einfamilienhaus bis zum Stadtquartier auf einer ehemaligen Brachfläche.

Gisela Gary und das Team von  
Zement und Beton

**Gisela Gary**  
Foto: Wolfgang Gary



Das „Village im Dritten“, entsteht auf einer ehemaligen Brachfläche und erhielt das DGNB-Erschließungszertifikat für nachhaltige Stadtquartiere in Gold. Bis 2027 werden auf 22 Bauplätzen rund 2.000 Wohnungen errichtet. Leistbarkeit und ein europaweit einzigartiges Energiesystem, inklusive Betonteilaktivierung, stehen dabei im Zentrum.

# Nachhaltig bauen, besser wohnen

**Text:** Gisela Gary  
**Visualisierung:**  
Squarebytes GmbH

Leistbares Wohnen zählt zu den drängendsten Herausforderungen unserer Zeit – insbesondere in wachsenden Stadtquartieren, in denen Flächendruck, steigende Baukosten und ökologische Anforderungen aufeinandertreffen. Gleichzeitig eröffnet die fortschreitende Digitalisierung, allen voran der Einsatz von Künstlicher Intelligenz, neue Möglichkeiten für Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden. Der 3D-Betondruck gilt dabei als vielversprechende Innovation.

Im Spannungsfeld zwischen Ressourcenschonung und Wirtschaftlichkeit gewinnen innovative Bauweisen zunehmend an Bedeutung. CO<sub>2</sub>-reduzierter Beton und materialeffiziente Konstruktionsprinzipien leisten dabei einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung des Bauwesens. Eine Schlüsseltechnologie ist der 3D-Betondruck: Er ermöglicht nicht nur eine präzise, automatisierte Fertigung komplexer Geometrien, sondern reduziert auch den Materialeinsatz erheblich. Für Architekten eröffnen sich dadurch neue gestalterische und funktionale Dimensionen – von optimierten Tragstrukturen bis hin zu individualisierten, ressourcenschonenden Gebäudekonzepten. In Kombination mit digitalen Planungsprozessen entsteht so ein vielversprechender Ansatz, um leistbares, nachhaltiges Wohnen in zukunftsfähigen Stadtquartieren Realität werden zu lassen.

## Wie kann leistbares Wohnen unter den aktuellen wirtschaftlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen realistisch umgesetzt werden?

*Maierhofer:* „Leistbares Wohnen funktioniert heute nur, wenn Planung, Bauweise und langfristiger Betrachtungszeitraum gut zusammenspielen. Hohe Grundstückspreise, hohes Baukostenniveau und der Fachkräftemangel setzen dem Wohnbau zu, jedoch gibt es aus unserer Sicht Lösungen dazu. Es braucht effiziente Planungsprozesse, noch mehr Standardisierung und dort, wo sinnvoll, serielle Baumethoden mit nachhaltigen, kreislauffähigen Baumaterialien. Parallel müssen Gebäude stärker über ihren

gesamten Lebenszyklus gedacht werden. Denn neben den Errichtungskosten sind auch niedrige Betriebs- und Wartungskosten für unsere Bewohner entscheidend.“

*Herbert Hetzel:* „Es greift zu kurz, darauf zu vertrauen, dass sich die Bauherstellkosten aufgrund vereinfachter Regularien oder verkürzter und vereinfachter Behördenverfahren maßgeblich reduzieren werden. Leistbares Wohnen wird nur dann realistisch werden, wenn wir neue ganzheitliche Lösungsansätze verfolgen, welche neben Miete und Betriebskosten auch Mobilität, Energie, Kommunikation, Freizeit mitberücksichtigen sowie die sich laufend ändernden Lebensumstände der Mieter miteinbeziehen. Hier können Synergien identifiziert werden, die die Haushaltsausgaben maßgeblich beeinflussen.“

## Welche Rolle spielen Digitalisierung und KI künftig in der Planung und Ausführung?

*Maierhofer:* „Digitalisierung hilft uns schon heute dabei, Prozesse effizienter zu gestalten und Ressourcen bewusster einzusetzen. Gemeinsam mit Automatisierung wird sie künftig noch stärker dazu beitragen, Gebäude wirtschaftlicher und ressourcenschonender zu planen und zu bewirtschaften. Großes Potenzial sehe ich vor allem in den durch KI-Technologien besser anwendbaren und in weiterer Folge nutzbaren BIM-Modellen, in automatisierten Mengenermittlungen und in der datenunterstützten Gebäudebewirtschaftung. Dadurch können Abläufe effizienter und

Fehler frühzeitig erkannt werden. Auch im Bereich Forschung und Entwicklung eröffnen sich durch KI neue Möglichkeiten – etwa bei Materialsimulationen oder der Optimierung von Kreislaufprozessen. Genau darin liegt eine große Chance für nachhaltigen Wohnbau mit 3D-Druck als Schritt in die effiziente Bauumsetzung.“

*Schlicke:* „In der Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden ist die Digitalisierung schon weit vorangeschritten, allen voran in Form des Building Information Modellings (BIM), aber auch mit intelligenten Energiemanagement- und Gebäudebetriebssystemen werden neue Maßstäbe erreicht. Schaut man genauer hin, so sind digitale Modelle auch in den Fachplanungen von heute schon Standard, wie bspw. die statische Analyse und Bemessung von Tragstrukturen am 3D-Gesamtmodell in der Tragwerksplanung oder auch die Energiesystemsimulation von ganzen Quartieren seitens der Wärmetechnik. Und in diesen Fachplanungen ermöglichen digitale Modelle wiederum die Hebung von relevanten Optimierungspotenzialen gegenüber konventionellen Systemauslegungen, sofern sich die Ergebnisse gegen etablierte Standards durchzusetzen vermögen. Die KI wird diese digitalisierten Planungs- und Betriebsumfelder aus meiner Sicht revolutionieren. KI-Bots, die bereits ganze BIM-Modelle erstellen und auf Zuruf anpassen können, sind da erst der Anfang ...“

### Wie kann der 3D-Betondruck zur Beschleunigung und Effizienzsteigerung im Wohnbau beitragen?

*Maierhofer:* „Der 3D-Betondruck hat großes Potenzial. Besonders spannend finde ich die Möglichkeit, Materialien gezielter und effizienter einzusetzen. In diesen Vorteilen liegt ein großer Hebel für nachhaltiges Bauen in der Kreislaufwirtschaft. Wie etwa beim Wohnbauprojekt ‚Reduce25‘ in Hallein, wo wir uns zum Ziel gesetzt haben, den Materialverbrauch im aufgehenden Rohbau um 25% zu reduzieren. Dabei konnten wir erfolgreich demonstrieren, dass durch den Einsatz der 3D-Druck-Technologie der Ressourceneinsatz deutlich reduziert werden kann – ohne Abstriche in Architektur und Wohnqualität. Als zusätzlicher Effekt konnten Umweltbelastungen und auch die Belastung für die Nachbarschaft während der Bauphase spürbar verringert werden. Solche Pilotprojekte zeigen für mich sehr überzeugend, dass neue Technologien nicht nur verbesserte Methoden ermöglichen, sondern auch ökologische Vorteile kostenneutral verbinden können.“

*Schlicke:* „Der 3D-Betondruck ist eine zukunftsweisende Forschungsrichtung im Betonbau, um Betonbauteile schichtweise ohne herkömmliche Schalungen aufzubauen. Neben schnellem Bauen können hierdurch aber auch neue innovative Bauweisen zur Effizienzsteigerung im Wohnbau realisiert werden. Ein tolles Beispiel ist der an der TU Graz entwickelte Druck von Verdrängungskörpern



Foto: www.peachandberries.at/

**Dirk Schlicke hat Bauingenieurwesen studiert und ist Professor für Betonbau an der Technischen Universität Graz. Mit der Übernahme der Professur im Jahr 2022 begründete er das Forschungsfeld der „Agilen Tragwerksplanung“, bei dem Modelle und Formate zur interdisziplinären Zusammenarbeit für ein verantwortungsvolles Bauen mit dem Qualitätswerkstoff Beton entwickelt werden.**

## „Ein verantwortungsvoller Umgang mit emissionsstarken Baustoffen ist aber nur ein Puzzleteil von mehreren.“

Thomas Maierhofer



Foto: Neumayr

**Thomas Maierhofer hat Bauingenieurwesen studiert, ist Baumeister und Geschäftsführer der Salzburg Wohnbau, gemeinsam mit Georg Grundbichler. Die Salzburg Wohnbau zählt zu den führenden Wohnbauunternehmen Salzburgs: mit 31.000 Wohnungen, einem Projektportfolio von 60 Projekten (Wohn- und Kommunalbauten) pro Jahr.**

zur Massenreduktion von Decken oder das Drucken der Schalung aus Beton.“

### Ihre Erfahrungen mit 3D-Betondruck?

*Maierhofer:* „Mit unserem Kooperationspartner Baunit konnten wir die Möglichkeiten des 3D-Betondrucks bereits in konkreten Projekten anwenden. Besonders wertvoll finde ich, dass wir dabei nicht nur theoretisch über Innovation gesprochen haben, sondern in der praktischen Umsetzung die Vorteile des 3D-Drucks vom Start weg heben konnten. Wir arbeiten bereits am nächsten Anwendungsfall, wo die gewonnenen Erkenntnisse einfließen werden, auch mit dem Ziel der seriellen Anwendung.“

im Re-Use-Verfahren umzunutzen. Mit der Entwicklung nach innen können die Herausforderungen im Wohnbau hervorragend mit einem schonenden Umgang unserer Flächen und sehr attraktiver Wohnqualität und Infrastruktur verbunden werden. Wir haben bereits so viel, was wir brauchen, ein beträchtlicher Teil der Zukunft liegt also im Bestand!“

## „Die KI wird diese digitalisierten Planungs- und Betriebsumfelder aus meiner Sicht revolutionieren.“

Dirk Schlicke

### Wie lassen sich Wirtschaftlichkeit, Klimaschutz und technische Qualität im Bau langfristig besser zusammendenken?

*Maierhofer:* „Für mich liegt ein wesentlicher Schlüssel im Bauen im Bestand – also darin, bestehende Flächen weiterzuentwickeln, Bestandsgebäude sinnvoll zu verbessern, bereits genutzte Standorte intelligent nachzuverdichten und Gebäude

*Hetzel:* „Bei diesen drei Themen ergibt sich in unseren traditionellen Projektorganisationen – völlig organisch – hohes Konfliktpotenzial. Die Wirtschaftlichkeit ist dem Developer wichtig, der Klimaschutz vielleicht dem Energieversorger oder dem Nutzer und die technische Qualität betrifft in erster Linie den Bauunternehmer. Nur wenn es gelingt, hier eine Zielkongruenz zwischen den Beteiligten zu schaffen, wird sich die Gesamtleistung für alle verbessern. Das ist sehr anspruchsvoll und verlangt großes gegenseitiges Vertrauen der Beteiligten untereinander. Entsprechende Vertragsmodelle existieren bereits, aber vielfach kommen noch immer die traditionellen Muster zum Einsatz. Eine Beschleunigung der Entwicklung in diesem Bereich wäre naturgemäß wünschenswert.“

*Schlicke:* „Aus meiner Sicht bieten uns hier die Digitalisierung und BIM ein sehr großes Potenzial. Werden Planungsprozesse bereits frühzeitig in einem Single-Source-of-Truth-Modell koordiniert und Systeme somit frühzeitig interdisziplinär entwickelt, so lassen sich in der Primärtragstruktur nennenswerte

Materialeinsparungen ohne Verlust in der technischen und auch architektonischen Qualität realisieren. Das nutzt nicht nur der Wirtschaftlichkeit, sondern schont auch das Klima. Ganz konkret können bspw. Erschließungsstränge und vertikale Aussteifungselemente frühzeitig so konzipiert und im Gebäude angeordnet werden, dass sich nennenswerte Materialeinsparungen und insbesondere auch Vereinfachungen im Gründungssystem ergeben (Stichwort „voutenfreie Bodenplatte“). Eine andere Möglichkeit besteht in der komplett fugenlosen Errichtung von Gebäuden, was wiederum erhebliche Einsparungen in der Gebäudetechnik bedeuten kann – allerdings auch sehr frühzeitig in der Planung verankert werden muss. Die große Herausforderung besteht natürlich in der Sicherung frühzeitig entwickelter nachhaltiger Qualitäten über die Planungsphasen hinweg bis in die Ausführung und den Betrieb hinein. Als Antwort auf diese Frage ist die planungsphasenübergreifende Weiterentwicklung des Single-Source-of-Truth-Modells sicherlich eine zu romantische Vorstellung. Das oftmals anzutreffende Problemdenken, was in der vorherigen Instanz von Dritten sicher alles falsch gemacht worden wäre und in der nachfolgenden Instanz sicher sowieso nicht mehr passt, ist aber auch nicht die Lösung. Die KI wird uns wohl hierbei früher oder später auch einen nützlichen Dienst erweisen können, in erster Instanz bedarf es dazu aber erst mal Vernunft und gesunden Sachverstands.“

### Wo liegt der größte Hebel für mehr Nachhaltigkeit im Bau und leistbaren Wohnraum: bei Materialien, Energie oder digitalen Prozessen?

Schlicke: „Hinsichtlich der Nachhaltigkeit ist es sicher die Mischung aus allem. Für mich ist ein wesentlicher Aspekt, zurück zu einem verantwortungsvollen Umgang mit dem Qualitätswerkstoff Beton zu finden, bei dem die Leistungsfähigkeit dieses Werkstoffs wieder in den Vordergrund gestellt wird. Das beginnt bei überdimensionierten Bodenplatten als Folge von inkonsistenten Ansätzen von Teilsicherheitsbeiwerten für die Auswirkungen der Boden-Bauwerk-Interaktion und das Durchstanzen in der Bodenplatte bis hin zu unnötig hohem Bewehrungsgrad aufgrund von unzutreffenden Bemessungsmodellen in unserer Norm für die Risskontrolle. Um dieses Optimierungspotenzial zu nutzen, braucht man digitale Modelle und am besten integrale Planungsprozesse zwischen den einzelnen Fachplanungen, die auch nur über digitale Prozesse abgebildet werden können. Ein verantwortungsvoller Umgang mit emissionsstarken Baustoffen ist aber nur ein Puzzleteil von mehreren. Wird gleichzeitig nicht auch auf einen effizienten Gebäudebetrieb geachtet, lässt sich Nachhaltigkeit im Wohnbau nicht erreichen. Werden tragende Betonbauteile in diesem Zusammenhang gleichzeitig auch als thermischer Speicher für Heizen und Kühlen genutzt, so wird die Umweltwirkung von Emissionen des Betons nicht nur über den Gebäudebetrieb

amortisiert, sondern auch gleichzeitig Wohnen wieder leistbar.“

Hetzel: „Zum Thema Nachhaltigkeit liegt der größte Hebel sicherlich im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung, denn hier machen die Emissionen wesentlich mehr aus als im Bereich Mobilität. Außerdem ist die Substitution von Fossilen in diesem Bereich – unter den richtigen Voraussetzungen – sowohl im Neubau als auch im Bestand zu Marktpreisen ohne Weiteres möglich. Oft wird dabei übersehen, dass es dabei nicht unbedingt auf die technische Lösung ankommt, sondern dass rechtliche, organisatorische, betriebstechnische Rahmenbedingungen den Erfolg derartiger Projekte bestimmen. Die größten Hebel bei leistbarem Wohnen liegen zweifelsohne bei der ganzheitlichen Befassung mit den Bedürfnissen der Kunden. Es greift zu kurz hier auf eine Vereinfachung von Normen, Bauordnungen oder sonstiger Regularien zu hoffen und die Baukosten werden sich auch durch industrielle Fertigung oder umfassende Digitalisierung der Informationen nicht wesentlich verändern. Natürlich ist es notwendig, all diese Themen zu adressieren, den großen Wurf darf man sich aber nicht dadurch erwarten. Entscheidend wird sein, dass man Wohnprodukte anbieten kann, die in der jeweiligen Lebensphase bedürfnisgerecht sind, und diese sich mit dem wechselnden Bedarf des Nutzers auch mitverändern.“

### Emissionsfreie Wärme- und Kälteversorgung für Neubau- und Bestandsimmobilien – zu Marktpreisen – ist keine Utopie mehr?

Hetzel: „beyond carbon energy ermöglicht als Energieversorger bereits heute die weitestgehend emissionsfreie Wärme- und Kälteversorgung zu Marktpreisen – sowohl für Bestands- als auch für Neubausimmobilien. Unsere Erfahrungen zeigen jedoch, dass Entscheidungsträger bislang nicht bereit sind, für Emissionsfreiheit einen Preisaufschlag zu akzeptieren. Gleichzeitig trägt diese Form der Energieversorgung nachweislich zur Wertsteigerung von Immobilien bei und verbessert maßgeblich den Autarkiegrad – und damit die Resilienz – des Gebäudes. Derartige Versorgungssysteme sind aber nur dann nachhaltig, wenn diese auch wirtschaftlich nachhaltig sind. Diese Voraussetzung ist in der Praxis leider in vielen Fällen nicht gegeben. Die Planung, Umsetzung und auch der Betrieb derartiger Anlagen erfordern die Abkehr von traditionellen Planungsgrundlagen und die Entwicklung neuer Versorgungskonzepte. Erst die Erfahrungen aus dem langjährigen Betrieb derartiger Anlagen sichern jene Erkenntnisse, die eine ‚nachhaltig wirtschaftliche‘ Energieversorgung sicherstellen.“

## „Zum Thema Nachhaltigkeit liegt der größte Hebel sicherlich im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung“

Herbert Hetzel



Foto: BCE

Herbert Hetzel, Baumeister und CEO der beyond carbon energy GmbH, Geschäftsführer der Energie Kriau GmbH. Seine Schwerpunkte sind Projektmanagement, Einsatz erneuerbarer Energien und die systemische Produktentwicklung.





# Serielle Bauweise, urbane Vielfalt

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos:** Bruno  
Klomfar, Artec  
Architekten

**Wien.** Das Village im Dritten ist das neu entwickelte Quartier zwischen Landstraßer Gürtel und der Otto-Preminger-Straße, mit einem öffentlichen Park in der Mitte. Leistbare Mietwohnungen, höchste Energieeffizienz inklusive Betonteilaktivierung, Betonfertigteile und eine attraktive Freiraumgestaltung zeichnen den Wohnbau auf dem Baufeld 7 von Artec Architekten und Dietrich Untertrifaller aus.

Dass die beiden Architekturbüros das Baufeld 7 – insgesamt 131 Mietwohnungen – gemeinsam planen, liegt an den positiven Erfahrungen der Bauträger, da diese bereits einmal miteinander höchst erfolgreich ein Projekt umsetzen: In der Wiesen im 23. Bezirk in Wien, wofür das Team den Wiener Wohnbaupreis erhalten hat. Die beiden Baukörper liegen zentral hinter der mittigen Durchfahrtsöffnung des Gürtelbogens in die Quartierstraße. Der Wohnbau ist ein höhendifferenziertes, zum Park hin offenes U. Der nordöstlich gelegene Hof wird hier von einem überhöhen freien Erdgeschoß bis zur Quartierstraße erweitert, damit

wird eine Verbindung zum Park hergestellt. Dort gibt es auch Gemeinschaftsflächen und den Pensionistenclub. Der Übergang vom höher gelegenen begrünten Hof hinunter zum Park wurde von Auböck + Kárász in Richtung Park als Treppe geplant. Dort kommen Betonfertigteile als Sitz- und Abgrenzungsmodule zur Anwendung. Die Wohnungen im Erdgeschoß sind gegenüber dem Hofniveau angehoben. Zweigeschoßige Wohnungen mit Möglichkeit der Gewerbenutzung im Erdgeschoß ergänzen die urbane Vielfalt des Gürtelbogens. Highlight ist der Kinderspielplatz am Dach über dem 5. Obergeschoß. Auf dem dritten Obergeschoß



Bauteil von Dietrich Untertrifaller

## „Mit serieller Bauweise gelingt es uns, die Kostenschere im Wohnbau weiter zu schließen.“

Maria Megina und Bettina Götz

steht eine stark durch Grüngestaltung geprägte Terrasse allen Bewohnern zur Verfügung. Die beiden Bauteile sind durch einen Laubengang miteinander verbunden.

Ein umlaufendes schmales Loggienband erweitert mit Balkonflächen jede Wohnung, zusammen mit einer durchgängigen Verglasung gibt es eine spektakuläre Aussicht, Licht und Offenheit. Die teilweise aufgelöste Stützen-Deckenkonstruktion lässt auch eine spätere Veränderung der Nutzungsstruktur zu. Alle Wohnungen verfügen über eine ganzjährige Temperierung mit Betonteilaktivierung über die Decken – wie im Übrigen auch alle weiteren Wohnungen im Village im Dritten, die Energieversorgung erfolgt über Erdwärme. Die kompakten und energieeffizienten Baukörper

haben ein optimales Verhältnis der Nutzfläche zur Gebäuhülle. Geringe Spannweiten des Tragwerks, einheitliche Regelgeschosse und wirtschaftliche Wand- und Deckendimensionen sparen Kosten. „Die Aussteifung über die Stieghäuser und Kerne sorgt für eine ökonomisch sinnvolle Symbiose aus Erschließung und Tragwerk. Mit serieller Bauweise und Vorfertigung gelingt es uns, die Kostenschere im Wohnbau weiter zu schließen“, so die Architekten. Im Teil von Artec gibt es spektakuläre Auskragungen wie auch perfekt geschaltete Sichtbetonflächen.



### Projektdaten

**Village im Dritten**  
**Bauherren:** Heimbau, Altmannsdorf und Hetzendorf  
**Grundstücksfläche:** 3.717 m<sup>2</sup>  
**Nutzfläche:** 5.016,03 m<sup>2</sup>  
**Wohnungen:** 131  
**Bauausführung:** Porr

**Architektur:** Artec Architekten, Dietrich Untertrifaller Architekten  
**Betonteilaktivierung:** Rohrsysteme Winkler GmbH  
**Landschaftsplaner:** Auböck + Kárász  
**Statik:** gmeiner| haferl & partner zt gmbH

**Bauphysik:** K2 Bauphysik  
**Haustechnik:** Gebäudetechnik Krainer GmbH  
**Elektroplanung:** Elektrotechnik Wunderl ZT GmbH  
**soziale Nachhaltigkeit:** realitylab GmbH

**Betonmenge:** 7.774 m<sup>3</sup>  
**Betonlieferant:** CBL City Beton Logistik GmbH  
**Lieferant FT-Balkone:** Rauter Fertigteilbau GmbH  
**Lieferant FT-Stiegen:** Leier Baustoffe GmbH & Co KG

# Räume mit Bestand

Text: Gisela Gary,  
SWB  
Fotos: SWB

**Salzburg.** Ein ehemaliges Universitäts-Gebäude wurde in einem Re-Use Verfahren zu einem Wohnprojekt für Menschen, die das Besondere suchen. Der Bestand wurde weitergedacht, wobei die Betonstruktur des Baus erhalten werden konnte. Die Innovation dabei: Die Nasszellen kommen aus dem 3D-Betondrucker.

Das Wohnprojekt „Billy up“ zeigt, was möglich ist: Der gemeinnützige Bauträger Salzburg Wohnbau revitalisierte ein Universitäts-Gebäude von 1974 zu einem Wohnbau, die alte Betonstruktur konnte erhalten werden. Aus einem Ort der Forschung entstand ein Wohnraum mit Charakter. Die Gestaltung folgt dabei einem klaren, bekannten Prinzip: form follows function.

Das Wohnkonzept umfasst 36 Wohnungen auf vier Ebenen: Loftwohnungen mit offenen Raumstrukturen, Maisonette-wohnungen mit Garten sowie Dachgeschoßwohnungen mit großzügigen Dachterrassen bieten Raum für unterschiedliche Lebensentwürfe. Billy up liegt in einem geschützten Landschaftsteil – zwischen Auwald und Salzach. Von den oberen Geschossen eröffnen sich weite Blickachsen auf die

Berge und über die Stadt Salzburg. In den unteren Ebenen entsteht dagegen fast das Gefühl, mitten im Wald zu wohnen. Großzügige Fensterflächen holen die Natur ins Innere – und verbinden Ruhe im Grünen mit urbaner Infrastruktur. Geheizt wird mit Fernwärme über die Fußbodenheizung, Photovoltaik am Dach versorgt den Wohnbau mit Strom. Durch den Erhalt des Gebäudes werden über 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart – ein Beispiel dafür, wie kreislauffähiges Bauen im Bestand funktionieren kann. Gleichzeitig denkt Billy up Wohnen technologisch weiter. In 16 der insgesamt 36 Wohnungen entstehen freistehende Badezimmermodule aus dem BauMit-3D-Betondrucker – erstmals im österreichischen Wohnbau. Rund ein Kubikmeter Beton wurde pro Bad gebraucht. Die Bäder wurden direkt vor Ort „gedruckt“.



## Projektdaten

**Wohnbau Billy up**, Billrothstraße 11,  
5020 Salzburg  
**Bauherr:** Salzburg Wohnbau  
**Architektur:** kofler architects

**Ausführungsplanung, Kreislaufwirtschaftskonzept:** artfield GmbH  
**Baufirma:** Spiluttini Bau GmbH  
**Tragwerksplanung:** Franz Götschl

**HKLS:** Zentraplan Planungsgesellschaft m.b.H.  
**3D-Betondruck:** Baumit  
**Betonlieferant:** Rohrdorfer Transport-

beton Salzburg GmbH  
**Betonmenge (Tiefgarage, Decke Dachgeschoß, Balkone, Vordächer):** 1.500 m<sup>3</sup>

# Bunt und ressourcenschonend

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos, Schnitt:** Emilblau, Martin Geyer, Dietrich Untertrifaller Architekten ZT GmbH

**Wien.** Der Wohnbau B.R.I.O. nutzt eine ehemalige Brachfläche im neu entstehenden Stadtviertel „Neues Landgut“ beim Wiener Hauptbahnhof. Der optimierte Stützenraster ermöglichte einen sehr hohen Vorfertigungsgrad – hochwertige Betonfertigteile spielen dabei eine entscheidende Rolle. Zudem wird die Speichermasse zum Heizen und Kühlen genützt.





B.R.I.O. ist einer der ersten Wohnbauten im neuen Stadtviertel „Neues Landgut“. Der Bauherr zeigt sich begeistert: „Das ist wirklich ein Vorzeigeprojekt für sozial und ökologisch nachhaltiges Bauen“, so Markus Fichta, Geschäftsführer des gemeinnützigen Bauträgers ÖSW. Auf dem



## Der differenzierte, sozial ausgewogene Wohnungsmix umfasst 88 Smart-Wohnungen, Familienwohnungen und WG-taugliche Grundrisse.

neun Hektar großen Areal werden bis Ende 2027 rund 1.500 Wohnungen und ein Bildungscampus gebaut, die attraktive Grünflächen und Erholungsräume umschließen. Nach Plänen von Dietrich Untertrifaller Architekten und Plov Architekten errichtete das ÖSW das Projekt mit 176 geförderten Wohnungen. Der differenzierte, sozial ausgewogene Wohnungsmix umfasst 88 Smart-Wohnungen, Familienwohnungen und WG-taugliche Grundrisse. Zahlreiche Gemeinschaftsräume sowie günstig als Studio und Homeoffice mietbare Mikroräume ergänzen die kompakten Grundrisse der Wohnungen.

Ein Schwerpunkt liegt auf den besonderen Bedürfnissen von Alleinerziehenden. Der Mix aus geförderten und supergeforderten Wohnungen sowie das breit gefächerte Angebot an unterschiedlichen Wohnungstypologien sorgen für eine gute soziale Durchmischung.

Der optimierte Stützraster ermöglichte einen hohen Vorfertigungsgrad und durch die geringe Deckenstärke einen sparsamen Materialeinsatz. Diese Bauweise wie auch der Einsatz von Recyclingbeton sparen rund 20 Prozent CO<sub>2</sub> im Vergleich zu einem konventionellen Bau.

„Die Begrünung der Fassaden und Dachflächen sowie ein Lowtech-Heiz- und -Kühlkonzept mit Geothermie, Photovoltaik und Betonteilaktivierung tragen zu einem überdurchschnittlich klimagerechten Gebäude bei. Ökologie und Ökonomie gehen bei diesem Projekt Hand in Hand – vom Bau über die Nutzung bis zu einem späteren Rückbau und ressourcenschonender Wiederverwertung“, erläutert Fichta. Das ÖSW rechnet mit rund zwei Euro pro Quadratmeter für Heizen und Kühlen.

### Projektdaten

#### B.R.I.O.

Landgutgasse 38–40, 1100 Wien  
**Nutzfläche:** 26.561 m<sup>2</sup> (176 geförderte Wohnungen, davon 88 Smart-Wohnungen), Kindergarten, Büros, Gewerbe

**Bauträger:** ÖSW AG  
**Generalunternehmer:** Porr Bau GmbH  
**Architektur:** Dietrich Untertrifaller Architekten ZT GmbH, Plov Architekten ZT GmbH

**Landschaftsplanung:** Sima Zimmermann Landschaftsarchitektinnen  
**Betonlieferant, Betonfertigteile:** Oberndorfer

**Betonmenge:** 11.000 m<sup>3</sup> (49 Treppen, 12 Podeste, 116 Stützen, 2.718 Deckenelemente, 60 Brüstungen, 67 Aufzugselemente)

# Städte sind nie fertig

**Text:** Gisela Gary  
**Foto:** Stephan  
Goeschl

Der Schwerpunkt der Architektin Maria Megina liegt auf Wohnbau in allen Kategorien (gefördert, frei finanziert, Einfamilienhäuser) sowie auf Stadtplanung. Vorzeigeprojekte sind die Wiener Wohnanlagen In der Wiesen Süd, Rittersporn, Kuku 23, im Village im Dritten, Inside-Out am ehemaligen Nordwestbahnhof. Gebäude sind mehr als nur ein Lebensraum, so ihre Botschaft.

## „Ort formt Raum“ ist der Begrüßungs-slogan auf eurer Website – also muss jede Planung an ihren Ort angepasst werden?

Ja – und vielleicht noch weitergedacht: Jeder Ort verändert auch uns. Für uns entsteht Architektur nie losgelöst von ihrem Kontext. Ein Ort besteht nicht nur aus seiner Topografie oder seinem baulichen Umfeld, sondern auch aus sozialen, kulturellen, ökologischen und klimatischen Bedingungen. Architektur muss zuhören können: Was fehlt einem Quartier? Welche Geschichten, welche Nutzungen, welche Menschen prägen einen Ort? Gerade im Wohnbau interessiert uns weniger das isolierte Gebäude als der Lebensraum, den wir gemeinsam mit seiner Umgebung entwickeln. Deshalb denken wir Projekte immer als Teil eines größeren urbanen Gefüges – offen, vernetzbar und langfristig wandelbar.

## Wohnbau und Städtebau waren auch Schwerpunkte in Ihrem Studium – welche Themen daraus prägen Ihre Arbeit heute noch?

Mich begleitet bis heute die Vorstellung, dass Städte nie „fertig“ sind. Städtebau bedeutet für mich deshalb weniger Masterplan als das Entwerfen von resilienten Rahmen und Möglichkeitsräumen. Bereits im Studium hat mich die Frage beschäftigt, wie Architektur unsere Beziehungen beeinflusst: Wer begegnet wem? Wer fühlt sich eingeladen? Wer bleibt ausgeschlossen? Diese Fragen sind heute aktueller denn je. Ich glaube, wir müssen Wohnbau wieder stärker als gesellschaftliche Infrastruktur verstehen

## „Ein Ort besteht nicht nur aus seiner Topografie oder seinem baulichen Umfeld, sondern auch aus sozialen, kulturellen, ökologischen und klimatischen Bedingungen.“

Maria Megina

– nicht als Produkt, sondern als räumliches Gerüst für ein gemeinschaftliches Leben in einer immer diverseren Gesellschaft.

## Inwieweit haben sich die Anforderungen an den Wohnbau verändert?

Der Wohnbau befindet sich aktuell wahrscheinlich im größten Wandel seit Jahrzehnten. Lebensmodelle sind vielfältiger geworden, Wohnen und Arbeiten verschränken sich zunehmend, Haushalte verändern sich schneller. Gleichzeitig steigen ökologische und ökonomische Anforderungen

massiv. Wir müssen daher Gebäude entwickeln, die resilient und anpassungsfähig sind. Nicht mehr der perfekte Grundriss für einen einzigen Lebensentwurf steht im Mittelpunkt, sondern Strukturen, die unterschiedliche Szenarien zulassen – heute und auch noch in 30 oder 50 Jahren.

## Wo liegt für Sie die Balance zwischen Wirtschaftlichkeit, Dichte und Wohnqualität?

Die spannendere Frage lautet vielleicht: Wie schaffen wir emotionale Großzügigkeit trotz knapper Ressourcen? Dichte ist für mich nicht automatisch ein Problem – entscheidend ist ihre Qualität. Gute Dichte entsteht dort, wo gemeinschaftliche Räume, Freiräume und soziale Infrastruktur sowie Teilhabe mitgedacht werden und für gute Übergänge zwischen privat und öffentlich gesorgt wird. Wirtschaftlichkeit bedeutet aus meiner Sicht nicht, möglichst viel Fläche zu verwerten, sondern langfristig robuste und flexible Gebäude zu schaffen. Ein Gebäude, das sich an veränderte Bedürfnisse anpassen kann, ist langlebiger und letztlich auch wirtschaftlicher. Ich glaube, die Zukunft liegt weniger im privaten Quadratmeter als in kollektiv nutzbaren Qualitäten.

## Welche Entwicklungen werden den Wohnbau in den nächsten Jahren am stärksten verändern?

Der größte Wandel wird wahrscheinlich kulturell sein. Wir stehen vor der Frage, wie wir künftig zusammenleben wollen: individueller oder gemeinschaftlicher, flexibler oder stabiler, dichter oder disperser? Gleichzeitig wird

die Klimakrise unsere Städte physisch verändern. Gebäude werden Energie speichern, Wasser zurückhalten, Biodiversität fördern und auf extreme Temperaturen reagieren müssen. Umso wesentlicher wird es sein, uns weg vom Haus als abgeschlossenem Objekt und hin zu Gebäuden als Teil eines ökologischen und soziokulturellen Netzwerks zu bewegen.

#### **Welche Rolle wird die Künstliche Intelligenz in der Architektur einnehmen?**

KI wird unsere Werkzeuge radikal verändern. Sie wird analysieren, simulieren, optimieren, auf Erfahrungen basierte Lösungen aufzeigen. Sie wird uns helfen, bei den komplexen Anforderungen, den Überblick zu behalten. Das tut sie jetzt schon. Und gleichzeitig wird sie uns zeigen, dass gute Räume aus kulturellen, sozialen und emotionalen Zusammenhängen entstehen. Deshalb glaube ich, dass die menschliche Aufgabe künftig noch wichtiger wird: Haltung entwickeln, Prioritäten setzen, Verantwortung übernehmen. Vielleicht wird KI uns gerade dazu zwingen, wieder stärker über das Wesen von Architektur nachzudenken.

#### **„Einfach bauen“ – was bedeutet das für Sie?**

Einfach bauen bedeutet für mich: intelligent statt kompliziert. Es bedeutet Klarheit. Konstruktive Einfachheit, robuste Materialien, flexible Strukturen und eine Architektur, die langfristig funktioniert. Gerade in Zeiten knapper Ressourcen müssen wir wieder stärker darüber nachdenken, welche Elemente wirklich notwendig sind und wo wir mit weniger Technik, weniger Material und intelligenteren Lösungen bessere Räume schaffen können.

#### **Ihre Erfahrungen mit Betonteilaktivierung?**

Betonteilaktivierung ist eine sehr interessante Technologie, weil sie die energetische

Effizienz mit dem hohen thermischen Komfort verbinden kann und das Vorhandene damit aktiviert. Entscheidend ist allerdings immer auch das Gesamtkonzept: Gebäudestruktur, Speichermasse, Nutzung und Haustechnik müssen gut aufeinander abgestimmt sein. Dann kann Betonteilaktivierung einen wichtigen Beitrag zu nachhaltigen Gebäuden leisten. In Zukunft werden Gebäude wahrscheinlich viel stärker als aktive Systeme funktionieren, die Energie, Konstruktionen und Nutzungen intelligent miteinander verbinden.

#### **Beton ist für Sie ...?**

Ein faszinierender Werkstoff mit großer konstruktiver und räumlicher Kraft – gleichzeitig aber auch ein Material, mit dem wir heute besonders verantwortungsvoll umgehen müssen. Für mich liegt die Zukunft nicht in seinem maximalen, sondern in seinem intelligenten, ressourcenschonenden Einsatz: dort, wo seine Speichermasse, Dauerhaftigkeit und Tragfähigkeit wirklich sinnvoll sind – kombiniert mit kreislauffähigen Konstruktionen und hybriden Lösungen. Beton wird bleiben – aber seine Rolle wird sich verändern.



**Maria Megina**, Architektin und Partnerin Dietrich Untertrifaller Architekten, studierte an der Bauhaus-Universität in Weimar Architektur mit Schwerpunkt Wohnbau, Siedlungsbau und Städtebau. Bereits während ihres Studiums sammelte sie praktische Erfahrungen in verschiedenen Architekturbüros in Deutschland (Weis & Volkmann, Leipzig), Österreich (AllesWirdGut, Wien) und der Schweiz (EM2N Architekten, Zürich). Nach dem Diplom startete sie ihre Berufslaufbahn als Assistentin von Prof. Hilde Barz-Malfatti am Lehrstuhl für Entwerfen und Städtebau an der Bauhaus-Universität Weimar.

Seit 2008 arbeitet Maria Megina als Architektin bei Dietrich Untertrifaller in Wien. 2014 wurde sie zum Partner ernannt und leitet seit 2026 gemeinsam mit Michael Porath und Lukas Krall den Standort in Wien. Seit 2023 ist sie im Vorstand der IG Architektur.

# Zweites Leben für Wiener Betonbau

Text: Petra Kestler  
Fotos: BDÖ/Katharina F.-Rofjboth

**Wien.** 40 Jahre sind für ein Bauwerk aus Beton kein Alter. Das zeigt das Bürogebäude „enna“ im dritten Wiener Gemeindebezirk. Der revitalisierte Betonskelettbau aus den 1980er-Jahren erhält ein zweites Leben und wird für weitere Jahrzehnte die Anforderungen an eine moderne Arbeitsumgebung erfüllen.



Wenn Konstruktion und Materialwahl stimmen, können Bauwerke über Generationen hinweg genutzt werden. Das schont Ressourcen und Klima – wie beim revitalisierten Bürogebäude „enna“ an der Erdberger Lände in Wien. Durch den Erhalt der vorhandenen Betonstruktur konnten im Vergleich zu einem Neubau rund 40 Prozent CO<sub>2</sub> eingespart werden. Insgesamt entspricht das einer Reduktion von

nahezu 10.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes.

Das ursprüngliche Bürohaus wurde 1984 nach Plänen des Architekten Heinz Neumann als Betonskelettbau errichtet und jahrzehntelang von den ÖBB als Bürostandort und Postbusgarage genutzt. Der neue Eigentümer, Art-Invest Real



Estate, entschied sich 2024 bewusst gegen einen Abriss und für eine umfassende Revitalisierung. Mit der Neugestaltung des Bauwerks, dessen Name sich vom Englischen „Vi-enna“ ableitet, wurde das Grazer Büro Hohensinn Architektur beauftragt. Das Architektenteam entwickelte ein Konzept, das die vorhandene Struktur optimal nutzt und gleichzeitig auf die Bedürfnisse moderner Arbeitswelten reagiert.

#### Neues Arbeiten in bewährter Betonstruktur

Große Umbauten waren nicht erforderlich, die großen Deckenspannweiten und die hohen Räume ermöglichten, die tragende Struktur des Gebäudes aus Beton vollständig zu erhalten. Aber nicht nur das Betonskelett von „enna“ wurde wiederverwendet und bleibt sichtbar. Rund 60 Prozent der vorhandenen Materialien konnten wiederverwendet werden. So wurden beispielsweise die Aluminium-Fassadenplatten abgenommen, neu beschichtet und mit zusätzlicher Dämmung wieder montiert. Auch die ursprünglichen Fenster konnten größtenteils erhalten werden.

Deckenpaneele übernehmen Heizung und Kühlung und werden über Fernwärme betrieben, Photovoltaik liefert

erneuerbaren Strom. Dachflächen und Innenhöfe wurden begrünt und zu Aufenthaltsräumen umgestaltet. Das Erdgeschoss öffnet sich mit Gastronomie- und Sportangeboten sowie gemeinschaftlichen Bereichen zur Nachbarschaft und schafft damit eine Verbindung zum urbanen Umfeld.

Für den Projektentwickler spielte neben der Substanz auch die Lage eine zentrale Rolle. Die Erdberger Lände bietet eine direkte Anbindung an die städtische Infrastruktur und liegt unmittelbar am Donaukanal. „Gerade im urbanen Raum lohnt es sich, Bestandsgebäude, die gut an die lokale Infrastruktur angebunden sind, zu erhalten und möglichst lange zu nutzen“, betont Architekt Karlheinz Boiger, „Die Revitalisierung bestehender Strukturen ist oft der nachhaltigste Beitrag, den wir als Planer leisten können – sie schont Ressourcen und stärkt gleichzeitig gewachsene Stadtstrukturen.“ Vorteile, die auch die künftigen Mieter, darunter das Umweltbundesamt und die VGN Medienholding, zu schätzen wissen. Noch vor der Fertigstellung sind bereits 85 Prozent der Büroflächen vermietet. Für „enna“ wird eine ÖGNI-Gold-Zertifizierung angestrebt, ein Gütesiegel für nachhaltige Immobilien in den Bereichen Ökologie, Ökonomie, Technik und Standortqualität.



#### Projektdaten

**Bürogebäude enna**, Erdberger Lände  
40, 1030 Wien  
**Bauherr:** Art-Invest Real Estate

**Architektur:** Hohensinn Architektur  
**Generalunternehmer:** Porr Bau GmbH  
**Bruttogesamtgeschosfläche:** 45.300 m<sup>2</sup>

**Vermietbare Bürofläche:** 20.500 m<sup>2</sup>  
**Energiesystem:** Fernwärme  
**Freiraumplanung:** Green4Cities GmbH

**Betonlieferant:** City Beton Logistik  
**Neu eingebrachte Betonmenge:** 622 m<sup>3</sup>



# Weniger Material – volle Qualität

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos, Visualisierung:** Salzburg  
Wohnbau

**Salzburg.** Erstmals entsteht in Österreich ein mehrgeschößiger Wohnbau mit einer 3D-gedruckten Betondecke. Das Projekt demonstriert das Potenzial digital vorgefertigter Bauteile für Ressourcenschonung und CO<sub>2</sub>-Reduktion im Wohnbau.

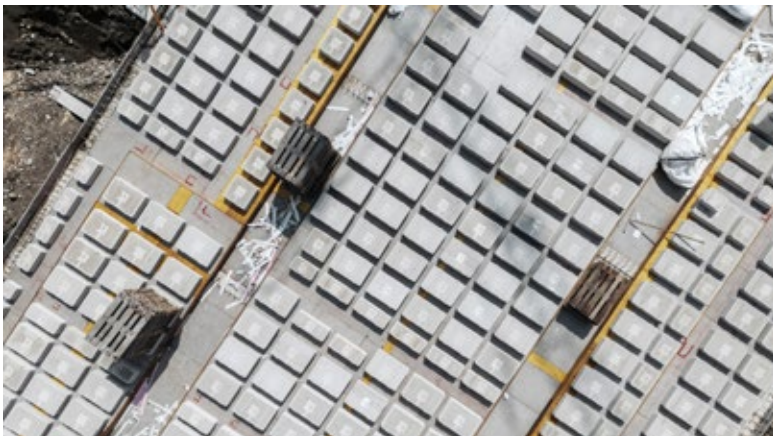
Der Wohnbau in der Salzstadlstraße ist Teil des Innovationsvorhabens Reduce25, mit dem der Materialverbrauch im Wohnbau um 25 Prozent gesenkt werden soll – bei gleichbleibender Qualität. Neben einer neuen Deckenlösung leisten die eingesetzten Baustoffe wie futureBloc, Recyclingbeton, klinkerreduzierter Zement der Sorte CEM II/C einen wertvollen Beitrag zur Reduktion des ökologischen

Fußabdrucks. Die Besonderheit ist die 3D-gedruckte Decke mit dem BauMinator 3D-Betondrucksystem. Das Ergebnis: ein Viertel weniger Material, ohne Kompromisse bei Stabilität, Komfort und Gestaltungsmöglichkeiten. Gemeinsam mit weiteren nachhaltigen Baustoffen entsteht in Hallein ein Wohnhaus, das Maßstäbe für ressourcenschonendes, innovatives und hochwertiges Bauen setzt. „Rund zwei



Kubikmetern entspricht – vergleichbar mit der Ladung von 14 Lkw-Betonmischern. Auch der Einsatz von Bewehrungsstahl reduziert sich um 26 Prozent, was knapp zwölf Tonnen weniger bedeutet. Insgesamt werden so rund 21 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart – eine Menge, die dem jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausgleich einer sechs Hektar großen Waldfläche entspricht.

Neben der innovativen Deckenlösung setzt Reduce25 auf klimafreundliche Baustoffe wie den Leube GreenTech Kombi Zement vom Typ CEM II/C, der pro Tonne bis zu 25 Prozent weniger CO<sub>2</sub> verursacht. Deisl verarbeitet diesen im Beton: „Solche Partnerschaften sind wegweisend für unsere Branche und entscheidend für die Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks am Bau. Unsere Produkte sind bereit – wenn nachhaltige Anforderungen bereits bei Ausschreibungen und Bauherren verankert werden, kommen wir dem Ziel der Klimaneutralität gemeinsam näher“, betont Leube-Geschäftsführer Heimo Berger.



Für den Bauherren ist der Wohnbau ein Meilenstein: „Durch dieses Projekt zeigen wir die Möglichkeiten auf, mit intelligenter Planung und – als zentrales Element – der 3D-gedruckten Decke eine Materialeinsparung von 25 Prozent zu realisieren. Das ist ein starkes Zeichen dafür, wie Bauherr, Planer, Baufirma und Industriepartner gemeinsam Verantwortung übernehmen und Innovation mit Nachhaltigkeit verbinden können – denn das Material, das wir nicht brauchen, ist das Beste“, betont Thomas Maierhofer, Geschäftsführer der Salzburg Wohnbau.

Das Pilotprojekt lässt sich jedoch einfach „nachmachen“ – mit einem 3D-Drucker können täglich bis zu 60 Elemente hergestellt werden, selbstverständlich unter Einhaltung der geltenden Normen.

Drittel der Deckenfläche werden mit lediglich zwei unterschiedlichen Geometrien von Aussparungskörpern belegt, und insgesamt sind es sogar rund 90 Prozent der Fläche, die mit diesen Elementen in großen Stückzahlen umgesetzt werden können“, erläutert Eduard Artner, Leitung Baumit 3D-Betondruck.

Die Aussparungskörper werden mittels 3D-Druckverfahren gefertigt und in die Ortbetondecke integriert. Die entstehenden Hohlräume verringern das Deckenvolumen deutlich und ermöglichen eine spürbare Einsparung von Beton und Bewehrungsstahl – mit klar messbaren Vorteilen für die CO<sub>2</sub>-Bilanz. Die Positionierung der Bauteile erfolgt mithilfe modernster Totalstationen, die millimetergenaue Ergebnisse ermöglichen. Von der 3D-Modellierung über die Fertigung bis zum Einbau sind alle Arbeitsschritte digital vernetzt. Das steigert die Effizienz, verkürzt Bauzeiten und sorgt für ein Höchstmaß an Präzision und Qualität.

#### Logistische Koordination

Die Planung und Produktion der Aussparungskörper, die in die Ortbetondecke eingesetzt werden, koordiniert Baumit, so wie die Qualitätssicherung und die Logistik der rund 800 Quadratmeter Deckenfläche. Diese Konstruktion reduziert die notwendigen Lkw-Fahrten. Durch diese Decke sinkt der Materialverbrauch um 34 Prozent, was etwa 94



#### Projektdaten

##### Wohnbau Salzstadtstraße 7

5400 Hallein, Salzburg

**Bauherr:** Salzburg Wohnbau

**Planung/Einreichung:** Architektur Berger

**Ausführungsplanung:** arffield GmbH

**Nutzfläche:** 1.822 m<sup>2</sup>

**Baufirma:** RHZ Bau GmbH

**Tragwerksplanung:** Engelsmann Peter GmbH, Quercraft GmbH

**Betonlieferant:** Deisl-Beton Ges.m.b.H.

**Zement:** Leube Zement GmbH

**Betonmenge:** ca. 177 m<sup>3</sup> für Decke –

35% weniger als herkömmlich

**3D-Betondruck:** Baumit GmbH

(28 geförderte Mietwohnungen

zwischen 45 und 93 m<sup>2</sup> nach

Salzburger Wohnbauförderung,

28 Tiefgaragen-Stellplätze,

14 Außenstellplätze)

# Skulpturales Duo



**Text:** Isabella  
Marboe  
**Fotos, Schnitt:**  
Albrecht Imanuel  
Schnabel, Baum-  
schlager Hutter

**Vorarlberg.** Die ehemalige Klöppelei-Fabrik Hesse wollten Baumschlager Hutter unbedingt erhalten. Sie entwickelten sie als Wohnbau und interpretierten sie mit zweigeschößigen Gaubenquadern sehr skulptural. Auch der zugehörige Neubau nebenan ist ein strenger Quader. Eine raue Sichtbetonfassade macht die beiden zu Hausgeschwistern mit Charakter.





Auf den ersten Blick wirkte die ehemalige Klöppelei-Fabrik Hesse in Wolfurt mit dem 40 Grad geneigten, ziegelgedeckten Satteldach fast ein wenig bieder. Sie stammt aus den 1950er-Jahren, ihre rudimentär betonierete Betonfassade mit den querliegenden Fenstern aber wies auf Besonderes hin. Die große Produktionshalle im Erdgeschoß war eine Wucht. Dreieinhalb Meter hoch, 28 Meter lang, sechs 18 Meter breit, aufgelöst in eine Tragstruktur aus Außenpfeilern, überspannt von Unterzügen aus Stahlbeton, drei Stützenpaare in der Mitte. Acht Fenster auf jeder Längs- und drei in der Mitte der Stirnseite fluteten die Halle mit Licht.

Die Fabrik liegt günstig: unweit vom Zentrum, im Nordosten die Böhler Gardinenfabrik im Rücken, im Süden und

Westen aber eine weite Wiese mit uralten Bäumen vor sich. Eine Sanierung des Bestands war kostspielig, er setzte sich und musste mit Piloten unterfangen werden. Die 3,42 Meter Raumhöhe im Erdgeschoß, darüber im ersten Stock immer noch 3,18 Meter ergaben eine sehr niedere Baunutzzahl, versprachen aber ein sehr besonderes, loftartiges Wohnen.

„Wir haben uns in den Bestand verliebt“, sagt Thomas Moosbrugger, der damalige Projektleiter bei Baumschlagger Hutter – heute selbstständiger Architekt, „Die Trägerstruktur der Halle hatte eine große Rauheit, das wollten wir sichtbar lassen.“

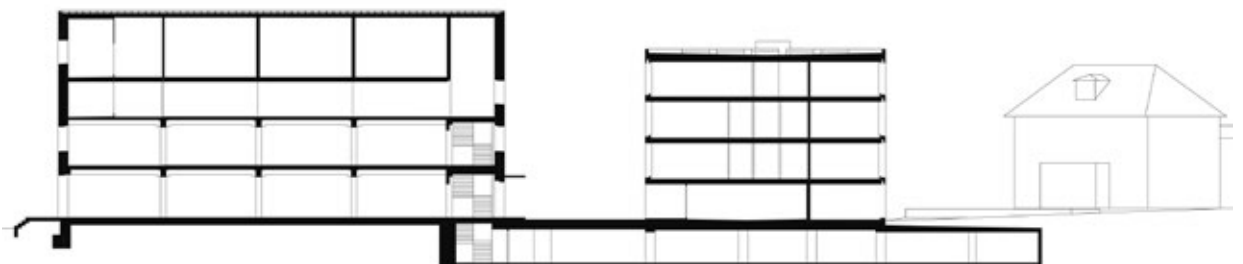
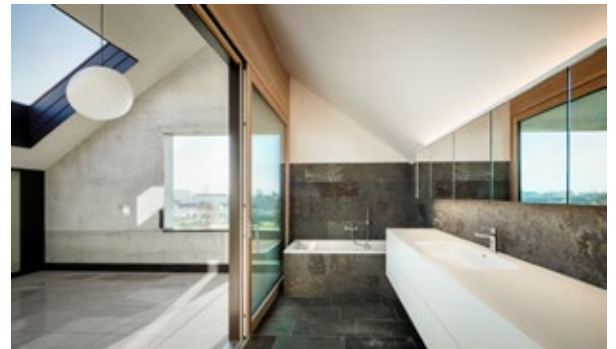
#### Perfekter Sichtbeton

Damit war das gestalterische Thema klar: Sichtbeton. Die Bestandsmauer erhielt außen eine Dämmebene, die mit einer einseitig geschalteten Betonmauer abgeschlossen ist. Letztere wurde punktuell kraftschlüssig mit den Decken verbunden und wurde vor Ort gegossen. Die groben Holzbretter für die Schalung nagelte der Tischler auf die Systemschaltafeln, die Ankerlöcher wurden später mit Zement zugespachtelt. Man hält sie für Astlöcher, sie fallen überhaupt nicht auf. Der Neubau wird mittels Erdwärme über





den Fußboden geheizt – „kühlen müssen wir aufgrund der Massivbauweise nicht“, so Moosbrugger. Aus der Dachschräge stülpen sich zweigeschößige, kubische Gauben. Sie entwickeln sich direkt aus der Bestandsfassade, die sie in einem Guss rahmt und halten sich an deren Fensterachsen. „Wir haben das Haus als Skulptur gesehen“, sagt Moosbrugger. Auf der unteren Ebene bieten die Gauben der Dachmansionette eine eingeschnittene Loggia und auf der oberen eine Galerie mit Schlafzimmer am Panoramafenster. Die Wohnungen zwischen den Betonscheiben sind Holzbauten mit Massivholzdecken, die sich thermisch getrennt in einer Achse durch das ganze Haus ziehen. Die Umsetzung war schwierig. Im rechten Winkel zum skulptural überformten Bestand setzten Baumschlagler Hutter einen wesensverwandten Neubau auf die Wiese. Er ist ebenso skulptural, diesmal ein Quader, hat dieselbe Sichtbetonfassade und auch eingeschnittene Loggien.



#### Projektdaten

**Wohnanlage Wiesenweg**  
Wiesenweg 9, Wolfurt, Vorarlberg  
**Bauherr:** raumvier projektentwicklung gmbH  
**Wohnungen:** 35

**Architektur, Landschaftsplanung:**  
Baumschlagler Hutter  
**Grundstücksfläche:** 4.269 m<sup>2</sup>  
**Bebaute Fläche:** 1.216 m<sup>2</sup>  
**Nutzfläche:** 2.742 m<sup>2</sup>

**Bauausführung:** Oberhauser & Schedler Bau  
**Tragwerksplanung:**  
Peter Nagy  
**HKLS:** Stolz

**Betonlieferant:** BWB Betonwerk Bregenzerwald  
**Auszeichnungen:** Wohnbauten des Jahres 2024, Iconic Awards 2024 Innovative Architecture Winner

# Strom aus dem Stau

Text: Heimo Rollet  
Fotos: Verbund

**Steiermark.** Was vier Jahrzehnte lang auf dem Papier blieb, wurde in zweieinhalb Jahren Bauzeit zur Realität: Das neue Laufkraftwerk an der Mur erzeugt sauberen Strom für mehr als 15.000 Haushalte.





Die Geschichte des Murkraftwerks Gratkorn begann nicht auf einer Baustelle, sondern im Archiv. Im Jahr 1981 wurden die österreichischen Gewässer erstmals systematisch auf ihr energetisches Potenzial untersucht, und der Standort Gratkorn tauchte dabei schon auf. Bis zum tatsächlichen Spatenstich sollten dann mehr als vier Jahrzehnte vergehen. Ein unscheinbares Detail aus dieser langen Vorgeschichte ist bis heute sichtbar: Als in den 1990er-Jahren die Pyhrn-Autobahn gebaut wurde, stellte man den linksufrigen Brückenpfeiler über die Mur bewusst um rund 30 Grad quer, weil bereits damals klar war, dass an dieser Stelle irgendwann ein Kraftwerk entstehen würde.

Ab 2021 wurde aus dem jahrzehntealten Plan dann Beton und Stahl. Das Krafthaus mit den beiden Maschinensätzen liegt auf der rechten Seite der Mur, direkt neben der Wehranlage. Die Baukonstruktion aus Beton umfasst eine

60 Meter breite Wehranlage mit drei Wehrfeldern und ein Maschinenhaus, wobei das Fundament tiefer als Wehranlage liegt, um die zwei vertikalen Turbinen aufzunehmen. Der Beton wurde zum Teil vor Ort hergestellt. Eine Besonderheit ist die Ausrichtung der Turbinen: Die vertikale Bauweise erlaubt eine kompaktere Konstruktion des Maschinengebäudes und damit einen geringeren Materialeinsatz. Im Volllastbetrieb erreichen die beiden Turbinen gemeinsam eine Leistung von über elf Megawatt.

Auch die Anbindung ans Stromnetz verlief unkonventionell. Normalerweise speisen Kraftwerke in dieser Größe ins Mittelspannungsnetz ein, was im Fall von Gratkorn eine kilometerlange unterirdische Leitung erfordert hätte. Stattdessen wurde direkt neben dem Maschinengebäude eine Hochspannungsschaltanlage errichtet, die den Strom auf kurzem Weg in die bestehende Freileitung einspeist.

Der neu aufgestaute Flussabschnitt von rund 3,2 Kilometern Länge machte umfangreiche Begleitarbeiten notwendig. Da der erhöhte Wasserspiegel bestehende Einleitungen in die Mur blockiert, wurden auf beiden Uferseiten großdimensionierte Kunststoffleitungen verlegt, die das anfallende Oberflächenwasser flussabwärts ableiten.

Für Fische wurde eine Wanderaufstiegshilfe errichtet, die auf die Leitfischart Huchen ausgelegt ist und aus einem technischen Beckenpass sowie einem 220 Meter langen naturnahen Gerinne besteht. Eine neue Brücke für Fußgänger und Radfahrer wertet das Freizeitangebot entlang der Mur zusätzlich auf. Seit Oktober 2024 ist das Kraftwerk in Betrieb und liefert jährlich rund 54 Millionen Kilowattstunden sauberen Strom, genug für mehr als 15.000 Haushalte.

#### Projektdaten

#### Murkraftwerk Gratkorn

Laufwasserkraftwerk, 8101 Gratkorn, Steiermark

**Bauherr:** Verbund AG, Energie Steiermark

**Bauausführung:** Steiner-Bau GesmbH

**Ausführungsplanung, Statik, Schallungs- und Bewehrungspläne:** Kratzer & Partner ZT GmbH

**Turbinen:** Kochendörfer

**Generatoren:** Končar

**Wasserbausteine:** 226.000 Tonnen

**Stahlwasserbau:** GMT Wintersteller GmbH

**Betonmenge:** 18.000 m<sup>3</sup>

**Betonlieferant:** Rohrdorfer

**Leistung:** 11 MW

**Jahreserzeugung:** 54,2 GWh

**Ausbauwassermenge:** 205 m<sup>3</sup>/s

**Fallhöhe:** 6,5 m

**Bauwerksbreite:** ca. 60 m

**Stauraumlänge:** ca. 3.250 m

**Fischwanderhilfe:** 35 Becken und

220 m naturnahes Gerinne

# Höchst effizient

Text, Fotos: Empa,  
Universität Gent

Ein europäisches Team mit Beteiligung der Empa, setzt mit dem Forschungsprojekt „Carbcomn“ auf intelligente Formen, digitale Fertigung und alternative Bindemittel. So entsteht ein klimafreundlicher Baustoff, der filigran und dennoch stabil ist – und sich per 3D-Druck maßgefertigt herstellen, wieder zerlegen und neu verwenden lässt.



3D-gedruckte Strukturen brauchen weniger Material. Mit möglichst wenig Masse, ohne aufwendige Stahlbewehrung und ohne Zement wollen Forschende der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt – eine schweizerische Forschungsinstitution für anwendungsorientierte Materialwissenschaften und Technologie, Empa –, der ETH Zürich und weitere europäische Partner das Bauen mit Beton grundlegend verändern. Im EU-Projekt „Carbcomn“ werden Betonbauteile zudem so gestaltet, dass sie nach der Nutzung leicht demontiert und an anderer Stelle wiederverwendet werden können. „Zum einen nutzen wir digitale Fertigungsmethoden, um ressourcenschonend zu bauen. Zum anderen ersetzen wir herkömmlichen Zement durch Bindemittel mit geringerem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck“, erläutert Empa-Forscher Moslem Shahverdi. Statt Zement kommt beispielsweise Stahlschlacke zum Einsatz – ein Nebenprodukt der Stahlindustrie.

#### Stabilität durch Form

Der Beton des „Carbcomn“-Projekts mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck besteht ausschließlich aus Industrieabfällen. Dieser wird per 3D-Druck zu einzelnen Bauteilen geformt und später zu tragenden Strukturen zusammengesetzt. Statt auf konventionelle Stahlbewehrung setzt das Konsortium auf sogenannte „compression dominant structures“. „Beton hält viel Druck aus, aber wenig Zugbelastung“, erläutert Shahverdi. Deshalb entwickeln die Forschenden Strukturen, die vor allem auf Druck beansprucht werden – ähnlich wie historische Steinbrücken mit

ihren Bögen. Digitale Fertigung ermöglicht es ihnen, solche geometrisch optimierten Formen präzise zu planen und den Materialeinsatz deutlich zu reduzieren. Da der Beton schichtweise gedruckt wird, lässt sich teures Schalungsmaterial einsparen. Hohlräume werden gezielt dort freigelassen, wo keine Verstärkung nötig ist. „Wir planen diese Öffnungen direkt im digitalen Modell, sodass der Roboter sie beim Drucken automatisch freilässt“, so Shahverdi. Leichtere Elemente reduzieren nicht nur den Materialverbrauch, sondern auch die seismische Belastung proportional zum Gewichtsverlust – ein entscheidender Vorteil in erdbebengefährdeten Regionen. „Selbst zehn Prozent weniger Gewicht bedeutet viel“, sagt Shahverdi.

#### Chirurgisch eingesetzte Stahlbewehrung

Ganz ohne Stahlbewehrungen kommt das Konzept dennoch nicht aus. Sie werden jedoch nur dort eingesetzt, wo sie wirklich nötig sind. Hier bringt die Empa eine ihrer Spezialitäten ins Projekt ein: eisenbasierte Formgedächtnislegierungen, Fe-SMA. Diese vorgedehnten Metalle ziehen sich beim Erhitzen zusammen – anstatt sich auszudehnen – und versetzen so Bauteile nachträglich unter Spannung. Das Empa-Spin-off re-fer bringt deshalb ebenfalls seine Expertise im Bereich Formgedächtnislegierungen ins „Carbcomn“-Konsortium ein.

Klassische Spannstahlbewehrungen müssen aufwendig vorgespannt werden. Formgedächtnislegierungen hingegen werden unkompliziert nach dem Druck in den Beton eingefügt. Das bringt mehrere Vorteile: Der Druckprozess bleibt so automatisiert und



Empa-Forscher Moslem Shahverdi

ungestört, und die Fe-SMA-Bewehrungsstäbe können gezielt dort platziert werden, wo sie tatsächlich nötig sind. Zudem lassen sie sich später wieder vom Beton trennen – entscheidend, um die Bauteile später wieder demontieren zu können. Langfristig sollen laut dem Empa-Forscher auch diese Arbeitsschritte automatisiert werden: „In Zukunft könnte ein zweiter Roboter die Fe-SMA-Bewehrungsstäbe direkt nach dem Druck einsetzen.“

#### CO<sub>2</sub> als Härtemittel

Ebenfalls erst nach dem 3D-Druck werden die Betonbauteile in eine Kammer gebracht, in der CO<sub>2</sub> injiziert wird. Dieses reagiert chemisch mit der stahlschlackenbasierten Betonmischung. „Dieses Verfahren härtet den Beton und bindet gleichzeitig CO<sub>2</sub>“, so Shahverdi. Ziel ist, die Festigkeit mit einer optimierten Betonmischung weiter zu steigern. Sollte dies nicht ausreichen, könnte ein kleiner Anteil Zement ergänzt werden. „Für normale Anwendungen im Tiefbau wäre dies bereits eine gute Ausgangsbasis“, ist Shahverdi überzeugt. Parallel zum Material entwickeln die Teams neue digitale Werkzeuge: Eine gemeinsame Plattform soll den gesamten Prozess vom Entwurf bis zur Fertigung abdecken – inklusive Nachhaltigkeits- und Lebenszyklusanalysen. Architekturbüros wie Zaha Hadid Architects arbeiten eng mit den am Projekt beteiligten Ingenieuren und Materialwissenschaftlern zusammen. Während die Architekten freigeformte Strukturen entwerfen, untersucht das Empa-Team die technische Machbarkeit, testet Materialien und entwickelt Verbindungstechnologien, die eine spätere Demontage erlauben. „Wir kombinieren hier einzigartige Expertise – 3D-Druck, strukturelle Performance und unsere Spezialität: eisenbasierte Formgedächtnislegierungen“, fasst Shahverdi zusammen. Bis 2028 soll ein Prototyp entstehen – ein 3D-gedrucktes Gebäudemodul, das die Machbarkeit des neuen Ansatzes zeigt.

### Das Projekt „Carbcomn“

Im EU-Projekt „Carbcomn“ (Carbon-negative compression dominant structures for decarbonized and de-constructable concrete buildings) wollen Empa-Forschende gemeinsam mit europäischen Partnern eine klimafreundliche und kreislauffähige Betonbauweise entwickeln. Der neuartige Baustoff bindet CO<sub>2</sub>, besteht ausschließlich aus rezyklierten Materialien und minimiert den Bedarf an herkömmlicher Stahlbewehrung. Dank digitaler Fertigung und 3D-Druck entstehen filigrane und dennoch stabile Strukturen. Dabei geht es weniger um spektakuläre Formen als um robuste Bauteile für den Wohnungsbau, die sich auch erdbebensicher verbinden und später wiederverwenden lassen.

Das 2024 gestartete, vierjährige Projekt wird im Rahmen von „Horizon Europe“ gefördert und vereint elf führende Forschungseinrichtungen und Architekturbüros aus ganz Europa – darunter die Universität Gent, TU Darmstadt, Universität Patras, ETH Zürich und die Empa sowie Zaha Hadid Architects, Mario Cucinella Architects und die Firmen Tesis, orbix, incremental 3D und re-fer. Das Gesamtbudget beträgt rund sechs Millionen Euro, wobei die Empa und ihr Spin-off mehr als eine Million davon erhalten.





# Quartier der Zukunft

**Text:** WBV-GPA, EBG, Gisela Gary  
**Fotos, Plan:** Michael Nagl, Florian Albert, WBV-GPA

**Wien.** Auf dem ehemaligen Areal der Ankerbrotfabrik entstanden mit dem „Quartier Bienvenue“ 243 geförderte Mietwohnungen und ein Wohnheim mit 187 Heimplätzen. Im Stadtquartier wurde darüber hinaus ein spezielles Angebot zum Thema „Wohnen & Arbeiten“ realisiert. Im Quartier Bienvenue sind alle Generationen herzlich willkommen.

Auf dem Areal der ehemaligen Ankerbrotfabrik entstand ein neues Wohnviertel: Das Quartier Bienvenue. Gemeinsam mit dem gemeinnützigen Wohnbauträger EBG errichtete die WBV-GPA nach Plänen von Gerner Gerner Plus, M&S Architekten und Transparadiso 243 geförderte Wohnungen

– davon 162 mit Kaufoption und 81 Smart-Wohnungen mit Superförderung. Das Angebot umfasst Ein- bis Fünf-Zimmer Wohnungen. Fast alle sind mit einem privaten Freibereich wie Balkon, Loggia oder Terrasse ausgestattet. Zusätzlich wurde das Wohnheim „Heimvorteil Ankerbrot(fabrik)“ mit 187 leistbaren Wohnplätzen für junge Menschen zwischen 18 und 30 Jahren errichtet.

Beton kam dabei nicht nur für die Gebäude zum Einsatz, sondern vor allem auch in der Freiraumgestaltung wie Dominik Scheuch von Yewo Landscapes erläutert: „Wir nutzten bewusst die plastischen Qualitäten von Beton, um besondere bauliche Situationen zu lösen. Neben polygonalen Sitzmauern mit Holzauflagen, ergänzen mit Beton eingefasste Holzliege- und Sitzdecks die Qualitäten im Freiraum. Zwei Mauern umrahmen die Sandspielfläche und dienen sowohl als Einfassung als auch Sitzfläche. Das ist ein großer Mehrwert für die Nutzung.“ Aufgrund der Höhenunterschiede plante Yewo eine barrierefreie Betonrampe und Treppenanlage als bauliche Einheit. Durch die gesamte Freiraumgestaltung ziehen sich helle Ortbetonwege und -felder, um der Erwärmung entgegenzuwirken. Die Sportflächen



**„Wir nutzten bewusst die plastischen Qualitäten von Beton, um besondere bauliche Situationen zu lösen.“**

Dominik Scheuch

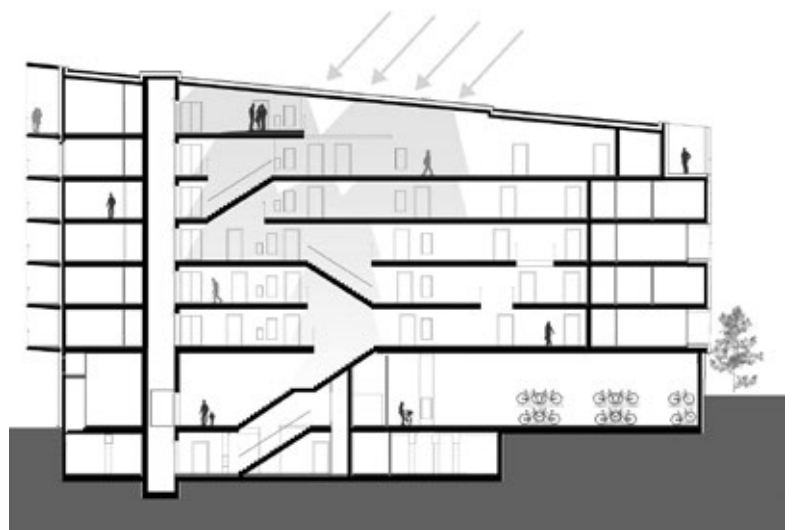


auf den Dächern sind ein Hingucker fürs ganze Projekt. Der städtebaulich durchlässige Entwurf knüpft an den Ankerboulevard an und führt in einen geschützten Innenbereich. Vom Wohnturm an der Puchsbaumgasse öffnet sich das Quartier zu einem zentral gelegenen Multifunktionsraum und einem großzügigen, überdachten Eingang, der in einen ruhigen Hof übergeht. Hier befindet sich das Studentenwohnheim „Heimvorteil Ankerbrot(fabrik)“ mit einem Ballspielplatz auf dem Dach, der bei sportlichen Aktivitäten einen beeindruckenden Blick über die Stadt bietet.

### Zweites Wohnzimmer

Gemeinschaftsräume fördern ein offenes Zusammenleben. Ob Raum für sportliche Aktivitäten, ein „Zweites Wohnzimmer“ für Familienfeiern oder ein Multifunktionsraum mit Gemeinschaftsküche und Kinderspielraum – das Quartier bietet zahlreiche Möglichkeiten für Begegnungen und persönlichen Austausch. Eine Besonderheit ist, dass der Müllraum zu einem unerwarteten Kunstort umgestaltet wurde. Zudem entstehen eine Lichtinstallation auf einem Dach und ein Fresko einer „Superlandschaft“ innerhalb der Wohnhausanlage.

WBV-GPA-Geschäftsführer Michael Gehbauer betont: „Das ‚Quartier Bienvenue‘ zeigt eindrucksvoll, wie Architektur nicht nur das Stadtbild prägt, sondern auch gesellschaftliche Strukturen positiv beeinflussen kann. Als gemeinnützige Bauträger tragen wir eine soziale Verantwortung, leistbaren Wohnraum zu schaffen, der den Zusammenhalt fördert und allen Menschen zugänglich ist.“ EBG-Geschäftsführer Alexander Gluttig: „Durch die Kombination von leistbarem Wohnraum und vielfältigen Gemeinschaftsangeboten schaffen wir Lebensqualität, die weit über die eigenen vier Wände hinausgeht.“



#### Projektdaten

**Quartier Bienvenue**, Puchsbaumgasse 1, 1100 Wien (243 geförderte Mietwohnungen (davon 162 mit Kaufoption, 81 Smart-Wohnungen, Wohnheim mit 187 Heimplätzen)

**Bauträger:** WBV-GPA, EBG  
**Architektur:** Gerner Gerner Plus. ZT GmbH, Transparadiso ZT KG, M&S Architekten ZT GmbH  
**Bauunternehmen:** Swietelsky AG

**Landschaftsplanung:** Yewo Landscapes GmbH  
**Bauphysik:** Dr. Pfeiler ZT GmbH  
**Statik:** Buschina & Partner ZT GmbH  
**Haustechnik:** HTB-Plan Haustechnik

Planungs GmbH  
**Betonlieferant:** Holcim Beton GmbH  
**Betonmenge:** 21.250 m<sup>3</sup>  
**Betonfertigteile:** Systembau Eder GmbH

# Leistbar und innovativ

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos, Schnitt:**  
Christian Fürthner,  
Arch. DI Rudolf  
Guttmann

**Wien.** In der Brockhausengasse an der Mühlwasserpromenade gibt es seit kurzem den ersten CO<sub>2</sub>-neutralen Gemeindebau mit 98 Wohnungen – leistbar und innovativ in puncto Gebäudetechnik inklusive Betonteilaktivierung.





## „Zukunftsfähiger Wohnraum verbindet leistbares Wohnen mit höchster Lebensqualität und ökologischer Verantwortung.“

Paul Steurer

In der Donaustädter Brockhausengasse 52–54 wurde der erste CO<sub>2</sub>-neutrale Gemeindebau mit 98 leistbaren Wohnungen für 220 Bewohner übergeben. Die Lage an der Mühlwasserpromenade verbindet hohe Wohnqualität, Natur- und Freizeitnähe und leistbare Mieten. „Für uns bei Wiener Wohnen ist die Übergabe des ersten CO<sub>2</sub>-neutralen Gemeindebaus Neu in der Brockhausengasse ein ganz besonderer Moment. Die Kombination aus effizienter Energieversorgung, viel Grün, leistbaren Mieten und liebevoll gestalteten Gemeinschaftsbereichen macht diesen Ort besonders lebenswert“, freut sich Wiener Wohnen-Direktorin Katharina Klement. Paul Steurer, Wigeba-Direktor, ist überzeugt: „Zukunftsfähiger Wohnraum verbindet leistbares Wohnen mit höchster Lebensqualität und ökologischer Verantwortung.“

Der neue Gemeindebau besteht aus drei dreigeschöfjigen Gebäuden in Beton-Scheibenbauweise, die um einen großzügig begrünten Innenhof angeordnet sind. Die Wohnungsgrößen reichen von kompakten 35 bis großzügigen 95 Quadratmetern und sind für unterschiedliche Lebensphasen konzipiert – von Single-Haushalten über Familien bis hin zu älteren Bewohnern. Alle 98 Wohnungen verfügen über Terrassen, Loggien, Balkone oder Gärten. Große Fensterflächen sorgen für helle Wohnräume. Die ökologische Bauweise zeigt sich unter anderem durch Holz-Alu-Fenster, ökologisch zertifizierte Materialien sowie begrünte Fassaden und Dachflächen. Die Wohnhausanlage bietet nicht nur architektonische Qualitäten, sondern ist auch ein Vorzeigeprojekt für nachhaltiges Bauen.



Zentraler Bestandteil des nachhaltigen Energiekonzepts ist eine Niedertemperatur-Sole/Wasserwärmepumpe, die über Tiefensonden versorgt wird. Ergänzend liefert eine Photovoltaikanlage erneuerbare Energie für Heizen, Kühlen und Gebäudebetrieb. Diese innovative Technik in Kombination mit einer Betonteilaktivierung sorgt dafür, dass der Energiebedarf der Bewohner nahezu vollständig durch erneuerbare Quellen gedeckt wird.



#### Projektdaten

**Brockhausengasse 52-54**  
1220 Wien

**Bauherr:** Wigeba

**Bauunternehmen:** Östu-Stettin

**Tragwerksplanung:** dsp ZTGmbH

**Landschaftsplanung:** dnd

**Anzahl Wohnungen:** 98

**Brandschutz:** Kern Ingenieure

**Architektur:** Arch. DI Rudolf Guttman,  
Bindeus architects ZT GmbH

**Nutzfläche:** 5.906 m<sup>2</sup>

#### Chemikalienmanagement:

BauXund

**Energiekonzept:** Erdwärmepumpe,  
Betonteilaktivierung, Photovoltaik

**Klimaschutzmaßnahmen:** 2 begrünte  
Fassaden, Heizsystem mit PV und  
Geothermie

**Beton:** 5.000 m<sup>3</sup>

**Betonlieferant:** Bau Beton

**Bewehrungsstahl:** 560 t

**Hohlwände:** 3.000 m<sup>2</sup>

## CO<sub>2</sub>-Speicherung als Zukunftstechnologie der Zementindustrie

Die heimische Zementindustrie spielt eine tragende Rolle für den Wirtschaftsstandort Österreich – und ist von praktisch umsetzbaren Dekarbonisierungslösungen wie Carbon Capture and Storage, CCS, wie die CO<sub>2</sub>-Abscheidung samt untertägiger Speicherung genannt wird, abhängig. Die gute Nachricht: Auch in Österreich besteht Potenzial für diese Zukunftstechnologie zur Überbrückung der herausfordernden Übergangszeit, bis internationale Transportinfrastruktur und Speicherkapazitäten entwickelt sind. Kurz- bis mittelfristig stellt die Einspeicherung in ausgeförderte Öl- und Gasfelder die attraktivste Option dar, denn hier kann auf eine gute Datenlage zurückgegriffen werden. Aktuelle Potenzialschätzungen zeigen, dass die schwer vermeidbaren („hard-to-abate“) Emissionen Österreichs, zu denen auch jene der Zementindustrie zählen, für mehrere Jahrzehnte in solchen Lagerstätten gespeichert werden könnten. Langfristig wäre die Erschließung von tiefen Grundwasserkörpern, die aufgrund ihrer Mineralisierung nicht für die Trinkwassernutzung in Betracht kommen, denkbar. Hierfür müsste auch im Hinblick auf eine ganzheitliche Untergrundraumplanung – neben CCS z. B. für die Tiefengeothermie oder die geologische Energiespeicherung – dringend in weiträumige hydrogeologische Detailuntersuchungen investiert werden. Auch regulatorische Hürden sind noch zu nehmen, allen voran die Verabschiedung eines CCS-Gesetzes inklusive klarer Bewertungskriterien für die technische Durchführbarkeit sowie die Lizenzvergabe, aber auch die Abwägung konkurrierender Nutzungsinteressen des Untergrunds. Ein weiterer wichtiger Schritt wäre ein modernes Explorationsdatenmanagement durch unabhängige, öffentliche Stellen nach internationalem Vorbild. Abwarten nach dem Motto „Not in my Backyard“ würde dem Wirtschaftsstandort Österreich beträchtlich schaden. Etablierte technologische Lösungen wie CCS können helfen, Prozessemissionen wie jene aus der Zementherstellung permanent zu binden und so einen wichtigen nationalen Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten.

**David Misch** ist Professor für Energy Geosciences und Leiter des Departments für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik an der Montanuniversität Leoben. Als Gastprofessor lehrt er außerdem an der Jilin University in Changchun, China; er ist Vorstandsmitglied der Österreichischen Geologischen Gesellschaft und Träger mehrerer Forschungspreise.

Foto: Harald Tauderer

# Im grünen Bereich

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos, Schnitt:**  
Hertha Hurnaus,  
Caramel Architek-  
tInnen

**Niederösterreich.** Mit dem Haus Blick realisierten Caramel ArchitektInnen ein nachhaltiges Wohnhaus – mitten im Grünen und auch in puncto Ökologie mehr als im grünen Bereich. Dass Beton dabei die Hauptrolle spielt, war für die Bauherren wie auch den Architekten Günter Katherl selbstverständlich.



Das Grundstück hat eine schöne Geschichte, einst ein beliebtes Ausflugsziel-Gasthaus, und Hotel, das Gesellschaftshotel „Zum Feldmarschall Radetzky“, später ein Seniorenheim – und heute nutzt eine Familie das Grundstück sowie das neu errichtete Haus. Der Blick ist ein Traum, bis zum Anninger und dem Husarentempel, weit über den üppigen Föhrenwald. Glück haben wir auch beim Besuch mit dem Wetter, der strahlend blaue Himmel trägt seines zur Wohnidylle bei. Der Hausherr freut sich über die Gäste und zeigt stolz gleich beim Eintreten auf die sogenannte doppelte Treppe: Eine führt innen in den Wohnbereich hinauf, eine Glaswand und ein Netz lassen diese offen und leicht wirken – parallel dazu ermöglicht genau die gleiche einläufige Treppe, beide aus perfekten Betonfertigteilen, den Weg direkt in den Garten bzw. hinauf auf die Terrasse. Die Treppe erschließt sämtliche Ebenen des Hauses direkt von den Hauptbereichen aus, in denen Wohnen, Essen und Kochen ineinander übergehen. Für ein barrierefreies Nachrüsten ist ein Aufzugsschacht mit allen Anschlüssen bereits vorbereitet, bis dahin wird er als zusätzlicher Stauraum auf jedem Stockwerk genutzt. Der Bauherr bezeichnet sich selbst bei der Grundstückswahl als ursprünglich naiv, lacht er: „Wir haben da gar nicht groß über den Steilhang nachgedacht.“ Die Hanglage war anfangs aber wahrlich eine Herausforderung für die Planer: „Die ersten Architekten wollten unser Haus unten hinstellen – da hätten wir keine Aussicht gehabt und was hätten wir mit dem Hang gemacht?“, lacht der Hausherr, der lieber anonym bleiben möchte. Dass ihr Haus jedoch in einem Magazin veröffentlicht wird, das ist in Ordnung und freut ihn sehr.

#### Haus mit Hang

Das Kellergeschoß wurde als Weiße Wanne ausgeführt. Das Erd- und Obergeschoß wurde in Sichtbetonqualität SB3 mit spezieller Schalung erstellt mit einem fortlaufenden Fugenbild zwischen Wänden und Decken. „Konstruktionsbedingt musste die südseitige Erdgeschoßwand vor Herstellung der Decke über dem Kellergeschoß frei stehend auf zwei Geilinger-Stützen betoniert werden“, erläutert Miroslav Dimitrov von 100% Bauen. Der Pool und die Einfriedung wurden ankerfrei als Sichtbeton ausgeführt und anschließend sandgestrahlt.

Im Untergeschoß gibt es die Garage, die Wirtschaftsräume und ein Gästezimmer, das trotz der Hanglage über ein Fenster verfügt und den Blick in die (gewollte) Wildnis des Gartens erlaubt. Der Haustechnikraum ist groß und wirkt komplex, doch der Hausherr überblickt alle Funktionen, via App und zusätzlich gibt es einen Online-Support mit dem Haustechniker Gregor Eibl.

**„Konstruktionsbedingt musste die südseitige Erdgeschoßwand vor Herstellung der Decke über dem Kellergeschoß frei stehend auf zwei Geilinger-Stützen betoniert werden.“**

Miroslav Dimitrov

Über einen Artikel in einem Architekturmagazin stolperte der an Architektur und Design interessierte Hausherr über ein anderes Einfamilienhaus von Caramel ArchitektInnen, das ihn begeisterte: „Da wussten wir, das sind unsere Architekten.“ Günter Katherl lehnt mit seinem Espresso an der Terrassentür und schmunzelt: „Und ich wusste nach unserem ersten Gespräch: Das sind die besten Bauherren, die ich je hatte.“ Ab nun lief alles reibungslos: Caramel planten das Haus quasi mit dem Hang. „Naja, reibungslos, also wir hätten schon noch ein bisschen höher bauen wollen, aber so ist es jetzt auch in Ordnung“, räumt Katherl ein. Bauklasse 2 hätte ein wenig höher erlaubt, aber ein überengagierter Nachbar machte wegen der Höhe mehrere Eingaben bei der Gemeinde und so verzögerte sich der Bau ein wenig – und kappte den zweiten Stock. Aber Platz ist dennoch reichlich, und mit bis zu 2,80 Metern Raumhöhe, plus der Erhöhung beim Shed-Oberlicht im Wohnzimmer mit großflächigen Verglasungen, gibt es genug Luft und Licht.



Architekt Günter Katherl ist über das erfolgreiche Projekt sichtlich happy.





### Perfekter Terrazzo-Betonboden

Die Wohnebene öffnet sich sowohl in Richtung Tal als auch zum Hang und verfügt auf beiden Seiten über großzügige Terrassen. Der abgehängte, runde offene Kamin bildet als Blickfang im Wohnbereich den Übergang vom Küchen- und Essbereich zum Wohnbereich, der zusätzlich zur Terrassenverglasung auch über die Shed-Oberlichten den Blick in den hangseitigen Föhrenwald eintauchen lässt.

Auf der zweiten Ebene, also dem ersten Stock, angekommen, fällt der Terrazzoboden und seine Perfektion als Erstes sofort auf. „Nur zur Info: Das ist ein geschliffener Terrazzo-Betonboden“, erläutert der Hausherr – Katherl lacht: „Na, du bist ja schon ein richtiger Experte.“ Und noch etwas ist spürbar: Das Haus ist perfekt, aber keinesfalls kapriziös, sondern zurückhaltend – es sind die vielen kleinen Details wie der Boden oder das mit Leder überzogene Stiegengeländer, die die besondere Atmosphäre ausmachen. Oder auch der Esstisch aus Portugal, der eigentlich ein Kunstwerk ist, aber dennoch eben nur ein Esstisch.

Der Terrazzo hat auch eine besondere Geschichte. Während eines Urlaubs in Kärnten entdeckte das Hausbesitzerpaar einige Arbeiten von Denial Rekanovic. Der Terrazzoexperte zeigte ihnen ein paar Häuser, mit seinen Terrazzoböden. Die Begeisterung war groß – die Entscheidung fix, so einen Boden wollten die beiden auch. Denial Rekanovic machte das Paar jedoch darauf aufmerksam, dass seine Böden nur mit Drauschotter funktionieren und sicher nicht mit Donauschotter. Wieder zurück vom Urlaub war zunächst kein Betonmischwerk zu finden, das sich genau diesen Boden zutraute. Katja Kindelmann von Wopfinger Transportbeton, eine Bekannte der Hausbesitzer, stimmte jedoch spontan zu:

„Kein Problem, wir machen das.“ Der Schotter wurde in den Zement eingestreut und sofort verarbeitet. Wopfinger testete den Drauschotter und alle waren mit dem Ergebnis mehr als zufrieden. Das Ergebnis ist unglaublich – siebenmal wurde der Betonboden geschliffen und versiegelt. 100% Bauen testete eine Platte mit Donauschotter, und alle Beteiligten waren sich einig, Rekanovic hat recht, nur „sein“ Schotter funktioniert. So reisten vier Sattelschlepper mit Drauschotter ins Transportbetonwerk Seibersdorf von Wopfinger. Der Hausherr zeigt auf den Boden: „Ich habe in einem Museum einen ähnlichen Boden gesehen, mit unzähligen vielen Rissen! Unserer hat nach fast zwei Jahren Nutzung keine Risse und





nur bei einer Fuge wird nun ein wenig ausgebessert.“ Den Terrazzo-Betonboden gibt es übrigens im gesamten Haus, auch in den Bädern, Nebenräumen und am Gang.

#### Angenehm temperiert

Das Gebäude verfügt über eine Erdwärmepumpe, plus vier Erdsonden mit je 120 Metern, mit Betonteilaktivierung wird über den Fußboden und die Decke geheizt und gekühlt. Für Katherl nichts Besonderes: „Das ist doch selbstverständlich – ich baue doch nicht mit Beton und nutze dann nicht die Speichermasse.“ Die Kosten für Heizen, Kühlen und Strom betragen für das Haus rund 5.000 Euro im Jahr. Und wie



## Intelligent optimieren

Der 3D-Betondruck gilt als eine der vielversprechendsten Innovationen im Bauwesen. Während sich die öffentliche Diskussion oft auf spektakuläre Wohnhäuser aus dem Drucker konzentriert, liegt das eigentliche Potenzial der Technologie womöglich an einer weniger offensichtlichen Stelle: in der intelligenten Integration von Aussparungen, Hohlräumen und funktionalen Strukturen innerhalb von Bauteilen.

Gerade hier spielt der 3D-Druck seine konstruktiven Vorteile aus. Leitungsführungen, Installationszonen oder komplexe Geometrien lassen sich bereits im Fertigungsprozess präzise mitdenken und direkt integrieren. Was heute häufig nachträglich gefräst, gestemmt oder aufwendig koordiniert werden muss, kann künftig Teil eines digitalen und material-effizienten Herstellungsprozesses werden. Besonders interessant ist dabei die Verbindung von Tragstruktur und Funktion. Durch gezielt platzierte Hohlräume lässt sich Material dort einsparen, wo es statisch nicht benötigt wird, ohne die Leistungsfähigkeit des Bauteils zu beeinträchtigen. Das reduziert nicht nur den Betonverbrauch, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten hinsichtlich Gewicht, Vorfertigung und Gebäudetechnik.

Der Mehrwert des 3D-Betondrucks liegt daher weniger im vollständigen Ersatz konventioneller Bauweisen als in deren Weiterentwicklung. Die Technologie entfaltet ihre Stärke dort, wo sie bestehende Prozesse ergänzt und präzisiert – etwa bei komplexen Bauteilen, individualisierten Elementen oder ressourcenschonenden Konstruktionen. So verstanden ist der 3D-Betondruck keine futuristische Parallelwelt des Bauens, sondern ein Werkzeug zur intelligenten Optimierung des Bestehenden. Seine Zukunft liegt nicht allein in spektakulären Formen, sondern in der Fähigkeit, Konstruktion, Materialeinsatz und Gebäudefunktion neu zusammenzudenken.

**Markus Loacker**, Absolvent HTL Rankweil, Geschäftsführer Jolo Betonfertigteile GmbH. Er führt seit 2016 das Vorarlberger Familienunternehmen in dritter Generation. Jolo setzt neben der Spezialisierung im Elementdeckenbereich auch auf die Herstellung von Serienfertigteilen sowie verschiedensten Fassadenfertigteilen aus Beton. 2020 erfolgte die Gründung von Concrete3D mit einer 50prozentigen Beteiligung.

Foto: Jolo

wohnt es sich? Immerhin ist es der zweite Sommer im neuen Haus: „Wunderbar, wir haben eine Lüftung, die wir aber nur in den Schlafräumen nutzen, damit kommt immer frische Luft direkt aus dem Wald herein. Aber wir sind mit der Betonteilaktivierung super zufrieden. Natürlich braucht das Haus ein bis zwei Tage, bis es sich an die Außentemperatur anpasst, aber das ist überhaupt kein Komfortverlust“, so der Hausherr. Gerade aktuell, wo die Nächte am Waldrand noch kühl sind, benötigt das System ein wenig Zeit, bis es sich an die Temperaturveränderungen anpasst. Probleme mit der Betonteilaktivierung gibt es keine, das Einregulieren wurde ebenso von Haustechniker Gregor Eibl übernommen und das Heiz- und Kühlsystem kann er mittels Fernwartung steuern.

#### Keine Komplikationen

Eigentlich war ein Flachdach geplant, doch die Gemeinde verlangte ein Pultdach. Ein Blick auf das Modell zeigt, so viel anders ist das Haus ja jetzt nicht: „Na, wir haben es mit einem Shed-Oberlicht gelöst und drüber ist jetzt eben das Pultdach, wegen dem Ortsbild ...“, erläutert Katherl schmunzelnd. Im Wohnzimmer sieht man gut oberhalb der Sichtbetonwand – die im Übrigen ebenso perfekt ausgeführt ist – die Verglasung, die wiederum einen Blick ins Grüne erlaubt. Bis endlich dann die Baubewilligung da war, vergingen Jahre – stöhnt Katherl. Der Bauherr sieht das ganz anders: „Es gab doch überhaupt keine Komplikationen, ein einziger Unternehmer fiel aus, alles andere klappte doch wunderbar. Aber klar, wir hatten auch keinen Zeitdruck, da wir ja eine Wohnung hatten.“ „Ja eh, ich hätte natürlich gern schon früher zu bauen begonnen“, lacht Katherl.

Beim Elternschlafzimmer gibt es eine großzügige Terrasse, die mit Betonfertigteilen zum Teil überdacht ist. „Unsere Baufirma, die 100% Bauen, die kann Beton – unglaublich wie perfekt die gearbeitet haben“, so Katherl. Aber ebenso über die Fertigteile von Trepka zeigen sich Hausherr und



**„Materialien wie Sichtbeton, Terrazzo, geschliffener Beton und die in warmem Braunbeige gehaltene Aluminiumfassade verleihen dem Haus Ruhe und Klarheit.“**

Günter Katherl

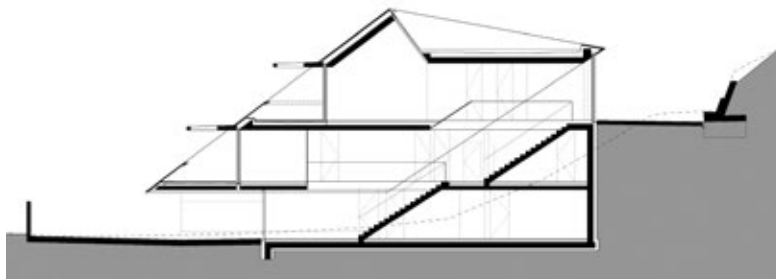


Architekt begeistert. Trepka lieferte die riesigen Betonplatten mit einem Kran, hoben sie über das Haus und fertigten damit den Terrassenboden zum Hang hin. Auf der Terrasse gibt es zudem einen Grillplatz und eine Sitzbank, die Stahlbetonmauer dahinter geht einige Meter in die Erde, um den Hang auch wirklich sicher abzustützen. „Terrasse und Stützmauer sind auf genau der gleichen Stelle wie sie beim alten Gasthaus damals waren“, erzählt der Bauherr.

### Licht, Raum und Natur

Haus Blick schmiegt sich entlang der abfallenden Hanglage an und öffnet sich zugleich weit zur umgebenden Landschaft. Man spürt wie Licht, Raum und Natur miteinander verschmelzen: Die Wohnbereiche öffnen sich durch großzügige Fensterflächen zum Garten und zur Landschaft, sodass Innen- und Außenraum fließend ineinander übergehen. „Der Bezug zum Außenraum ist uns sehr wichtig“, betont Katherl. Der Außenraum hat auch in puncto Garten einen besonderen Stellenwert. Es gibt eine Fülle an verschiedenen Pflanzen und ebenso Gemüsebeete. Die Terrassentüre ist offen, es weht ein leichter Wind. Wir gehen auf die Terrasse, die hinter dem Haus auf der Höhe des Wohnbereichs ist und direkt an den Wald anschließt. „Materialien wie Sichtbeton, Terrazzo, geschliffener Zement und die in warmem Braunbeige gehaltene Aluminiumfassade verleihen dem Haus Ruhe und Klarheit. Nahezu jeder Bereich des Gebäudes steht in enger Verbindung zur Landschaft: Licht und Ausblick prägen das Wohnen, und das Haus wirkt wie ein natürlicher Teil des Hangs“, erläutert Katherl.

Im Garten zeigt der Architekt seine Liebessichtachse – der Blick vom Garten ins Haus. Trotzdem das Haus von der Gartenseite wenig Einblicke gewährt, um für Privatheit zu sorgen, wirkt es nicht abgeschottet. Und was ist der nächste Schritt des enthusiastischen Bauherren? „Vielleicht eine Solaranlage, die Leerverrohrung dafür haben wir bereits ...“ Nicht nur den Besucher begeistert das Haus – auch Architekturpreise dürfte es demnächst regnen: Das Haus Blick ist nominiert für den „Häuser des Jahres“-Award 2026 und für „Vorbildliches Bauen in NÖ“.



#### Projektdaten

**Haus Blick**, 2025 Hinterbrühl  
**Bauherr:** privat  
**Architekten:** Caramel ArchitektInnen  
**Ausführender Architekt, ÖBA:**  
 Thomas Auswegger  
**Grundstücksfläche:** 2.000 m<sup>2</sup>  
**Nutzfläche:** 353,96 m<sup>2</sup>  
**Bauunternehmen:** 100% Bauen  
**Tragwerksplanung:** Fröhlich & Locher  
 und Partner  
**Landschaftsplanung:** Idealice

**Gebäudetechnik:** E&G Installations  
 GmbH  
**Betonlieferant:** Holcim Beton  
**Betonmenge (Rohbau, Pool,  
 Einfriedung):** 650 m<sup>3</sup>  
**Betonfertigteile:** Rauter  
**Betonmenge:** 39 m<sup>3</sup>  
**Betonboden mit Terrazzo:**  
 Transportbeton Wopfinger  
**Schleif- und Bearbeitung des Beton-  
 Terrazzobodens:** Terrazzo Rekan



## Wohnbau der Zukunft

Das Thema Bauen wird sich künftig gravierend ändern. Die zentrale Frage im Wohnbau ist nicht mehr, ob wir revitalisieren und verdichten, sondern wie schnell und konsequent wir es tun. Der Gebäudebestand ist ein zentraler Hebel für Klimaschutz, Ressourceneffizienz und leistbares Wohnen. Wenn wir Klimaziele ernst nehmen und gleichzeitig Wohnraum sichern wollen, führt kein Weg daran vorbei: Wir müssen deutlich mehr revitalisieren und intelligent verdichten.

Sanierung ist längst mehr als Instandhaltung, sie ist eine strategische Investition in die Zukunft. Durch umfassende Modernisierungen, konsequente thermische Sanierungen, neue Fassadenlösungen und funktionale Anpassungen lassen sich messbare Einsparungen bei Energie und CO<sub>2</sub> erzielen, Bestandsgebäude an heutige Anforderungen anpassen und gleichzeitig die Lebensqualität der Bewohner:innen deutlich steigern. Die Gebäude werden nicht nur effizienter, sondern auch qualitativ deutlich aufgewertet. Verdichtung braucht dabei eine neue Klarheit. Sie bedeutet nicht mehr ein reines Mehr an Volumen, sondern eine bessere Nutzung vorhandener Strukturen: Aufstockungen, Ergänzungen und die Aktivierung ungenutzter Flächen schaffen Wohnraum, wo Infrastruktur bereits vorhanden ist – ohne weitere Versiegelung.

Als gemeinnütziger Bauträger sehen wir uns in der Verantwortung, diesen Wandel aktiv voranzutreiben. Unsere Projekte zeigen, dass Sanierung und Nachverdichtung gemeinsam gedacht werden müssen. Genau hier liegt der Schlüssel für eine klimaneutrale Entwicklung des Wohnens. Diese Transformation passiert nicht von selbst. Aber sie ist alternativlos. Wir müssen im Umgang mit dem Bestand schneller werden, mutiger entscheiden und neue Wege gehen. Gleichzeitig braucht es klare politische Rahmenbedingungen, die den Fokus konsequent auf Bestand, Sanierung und intelligente Verdichtung legen.

**Christian Krainer**, Jurist und Exportkaufmann, ist Vorstandsdirektor von ÖWG Wohnbau. Er ist Landesgruppenobmann der GBV in der Steiermark und Vertreter der GBV bei Housing Europe in Brüssel.

Foto: ÖWG Wohnbau

# Gut genutzt

**Text:** i+R, Gisela Gary  
**Fotos:** Norman Radon

**Deutschland.** Ein brachliegendes Industrieareal wird zum Wohn- und Arbeitsquartier unter anspruchsvollen Nachhaltigkeitsaspekten transformiert. Die ersten vier Wohngebäude sind bereits fertiggestellt.

Das Vierlinden-Quartier nimmt sichtbar Form an: Aktuell sind 15 Gewerke – von Betonbau über Fenster- und Fassadenbau bis Schlosserei – gleichzeitig auf dem rund 33.000 Quadratmeter großen Grundstück im Lindauer Stadtteil Reutin aktiv. Die ersten vier Wohnbauten sind fertiggestellt, und viele Bewohner bereits eingezogen. „Wir liegen ganz im Zeitplan – keine Selbstverständlichkeit bei einem derart großen Projekt“, freut sich Stefan Hämmerle, i+R Bau- und Projektleiter des Vierlinden-Quartiers. Ab 2027 folgt der dritte und letzte Abschnitt für das 13-teilige Bauensemble,

das insgesamt 338 Wohnungen und 3.500 Quadratmeter gewerbliche Nutzfläche umfasst.

2014 hatte i+R Wohnbau Lindau das 33.000 Quadratmeter große Industrieareal hinter dem Lindaupark erworben und lud zwei Jahre später zum städtebaulichen Wettbewerb. Die Abbrucharbeiten starteten 2019, der Spatenstich erfolgte Anfang 2023. Bereits ein Jahr darauf wurde das Vierlinden-Quartier von der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen – DGNB – mit dem Qualitätssiegel in Gold ausge-





zeichnet. Herausragende Bewertungen erhielt das i+R Bauprojekt für die Entwicklung der ehemaligen Industriebrache in ein hochwertiges Wohnquartier, das technisch, ökologisch, ökonomisch und funktional Maßstäbe setzt. 90 Prozent der Energie werden aus Erdwärme bezogen.

Im Vierlinden-Quartier übernimmt Beton die konstruktive Verantwortung: Er prägt den Rohbau der Wohngebäude und des Gewerbebaus und treibt den Baufortschritt der zweiten Etappe maßgeblich voran.



#### Projektdaten

##### Vierlinden-Quartier

Kemptener Straße 11–15, 88131 Lindau, Deutschland

**Bauherr:** i+R Wohnbau Lindau

**Architektur:** Feuerstein Hammer Pfeiffer Architekten

**Bauausführung:** Massivbau

**Landschaftsarchitektur:** Hinnen-thalSchaar

**Grundstücksfläche:** 33.054 m<sup>2</sup>

**Bebauung:** 13 Gebäude mit jeweils 3 bis 8 Geschöfen um drei Höfe und einen

zentralen Quartiersplatz, Tiefgarage, Grünraum, bepflanzte Innenhöfe, private Gärten, Spielplatz, Abenteuerspielplatz

**Nutzung:** 338 Wohnungen (119 Mietwohnungen, Rest Eigentumswohnungen, je 2–4 Zimmer), Kindertagesstätte, Büros, Geschäfte

**Betonlieferant:** Express Beton

**Betonmenge:** 50.000 m<sup>3</sup>  
Vorzertifikat in Gold von der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen



## Faire Regeln und Klarheit für Planer

2027 wird, hoffentlich, die OIB-Richtlinie 7 – Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen – in Kraft treten. Damit wird künftig maßgeblich festgelegt, welche Indikatoren und Grenzwerte für Gebäude in Österreich als klimafreundlich gelten. Erstmals wird dabei auch das Lebenszyklus-Treibhauspotenzial, GWP, für Neubauten verpflichtend auszuweisen sein. Das klingt zunächst alles gut – es fehlt jedoch wie oft an einer praxistauglichen und materialunabhängigen Umsetzung. Für uns PlanerInnen ist klar: Eine den gesamten Lebenszyklus umfassende Ausweisung von GWP-fossil, GWP-biogen und GWP-LULUC (Land Use and Land Use Change) schafft für Bauträger und öffentliche Auftraggeber Klarheit und verhindert Fehlinterpretationen, die durch unvollständige oder verkürzte Betrachtungen entstehen können.

Besonders wichtig ist, dass Ökobilanzen künftig nicht in einer Weise verwendet werden, die einzelne Baustoffe pauschal bevorzugt oder benachteiligt. Denn Klimaschutz im Bauwesen darf nicht auf vereinfachte Schlagworte reduziert werden. Es braucht Vergleichbarkeit auf sachlicher Basis, transparente Annahmen und nachvollziehbare Kriterien. Nur so lassen sich Projekte objektiv bewerten und die jeweils beste Lösung für den konkreten Anwendungsfall finden.

Am Ende muss gelten: Nicht der Baustoff allein entscheidet, sondern die Gesamtwirkung eines Bauwerks über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg. Genau deshalb braucht es faire, transparente und fachlich belastbare Bewertungsmaßstäbe. Nur dann kann die neue Richtlinie ihr Ziel wirklich erfüllen – als Instrument für bessere Entscheidungen im Sinne von Klimaschutz, Ressourcenschonung und Bauqualität.

**Peter Bauer** ist Bauingenieur, Vizepräsident der Wiener ZT-Kammer, Professor für Tragwerksplanung und Ingenieurholzbau an der TU Wien und Mitglied im Beirat für Baukultur.

Foto: eap.at

# Reorganisation statt Rückbau

**Text:** Heimo Rollett  
**Fotos:** Porr,  
 Deutsches Museum,  
 CL Map

**USA.** Ein Forschungsteam des Massachusetts Institute of Technology (MIT) entwickelte ein modulares Wohnsystem aus massiven Betonbauteilen, die sich trotz ihres Gewichts bewegen lassen. Die ersten Bauteile des Forschungsprojekts „Heirloom House“ verbinden extreme Dauerhaftigkeit mit räumlicher Anpassungsfähigkeit – bei mehreren Tonnen schweren Elementen recht ungewöhnlich.



Die Architekturproduktion folgt meist erstaunlich kurzen Zyklen. Gebäude werden errichtet, modernisiert, umgebaut und nicht selten nach wenigen Jahrzehnten wieder abgebrochen. Das Projekt Heirloom House stellt dieses Prinzip grundsätzlich infrage. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass Menschen heute deutlich mobiler leben als frühere Generationen, während Gebäude weiterhin als statische und unveränderliche Strukturen geplant werden. Das Team vom MIT reagierte darauf mit einem radikal reduzierten räumlichen System aus neun massiven Betonelementen. Jedes Modul erhielt eine individuell berechnete Basisgeometrie, die kontrollierte Bewegungen ermöglicht. Die Bauteile können gekippt, rotiert und schrittweise verlagert werden. Was zunächst seltsam verstörend wirkt, ist tatsächlich ein präzise berechnetes Konstruktionssystem. Die Module lassen sich neu anordnen, ohne demontiert oder materialintensiv umgebaut werden zu müssen. Entscheidend war dabei die Materialentwicklung. Cemex entwickelte

dafür eine eigene Ultra-High-Performance-Betonmischung, die laut den Projektbeteiligten auf eine Lebensdauer von bis zu 1.000 Jahren ausgelegt ist. Mit einer Dichte von 2.360 Kilogramm pro Kubikmeter erzeugen die vergleichsweise kompakten Bauteile jene Masse, die für Stabilität und Bewegungsdynamik gleichermaßen erforderlich ist. Der Beton fungiert dabei als Tragstruktur, Speichermasse und dauerhaftes Baumaterial zugleich.

Bemerkenswert ist weniger die Vision eines tausendjährigen Hauses als die nüchterne Frage dahinter: Warum werden Gebäude ersetzt, obwohl ihre Materialien häufig noch funktionieren? Heirloom House versteht Umbau nicht als Rückbau, sondern als Reorganisation. Das klang zunächst theoretisch – bis ein mehrere Tonnen schweres Betonelement tatsächlich begann, sich zu bewegen. Spätestens an diesem Punkt wurde klar, dass Dauerhaftigkeit nicht zwangsläufig Stillstand bedeuten musste.

**Projektdaten**

**Heirloom House – Forschungsprojekt für ein modulares Wohnsystem**  
77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139-4307, USA

**Betonmodule:** 9 unterschiedliche Betonmodule  
**Abmessungen der Module:** 45 cm bis 2,44 m Höhe, 97 cm bis 1,83 m Breite)

**Gewicht pro Modul:** 1 bis 3 Tonnen  
**Forschung:** Massachusetts Institute of Technology  
**Planung:** Matter Design

**Betonvolumen pro Modul:** 0,45 bis 1,31 m<sup>3</sup>  
**Betonlieferant:** Cemex  
**Beton:** UHPC

# Saniert und erhalten

Text: Gisela Gary  
Fotos, Plan: Radek  
Ulehla, Prokop Hartl

**Tschechien.** Eine Wohnung aus den späten 1930er-Jahren mit außergewöhnlichem Blick auf die Moldau wurde modernisiert. Der Flair wie auch die ursprüngliche Sicht- und Stützen-Betonkonstruktion konnte erhalten werden – ohne dass diese saniert werden musste.



Eine junge Familie verliebte sich in eine alte Wohnung in Prag. Die Wohnung musste aufgrund ihrer robusten Betonkonstruktion lediglich an die Bedürfnisse der zukünftigen Bewohner angepasst werden, gleichzeitig konnten die Qualitäten des ursprünglichen Interieurs erhalten und hervorgehoben werden. Ein besonderer Wunsch war die Integration

einer speziellen Aufbewahrungsmöglichkeit für die Fahrräder der Familie.

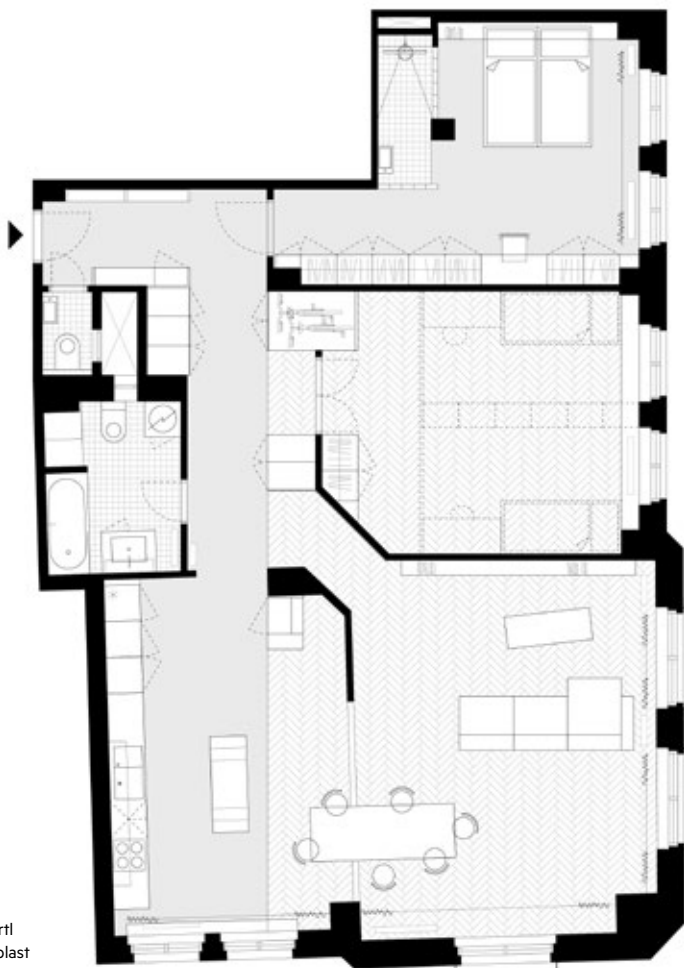
Die Materialauswahl ist schlicht und authentisch und verweist deutlich auf die Entstehungszeit des Gebäudes. Die Originaltüren wurden zum Teil restauriert und darüber neue



Oberlichter angebracht, um mehr Tageslicht in die Räume zu lenken. Dunkel gebeizte Holzelemente sorgen in der gesamten Wohnung für einen harmonischen visuellen Rhythmus. Durch den Abriss einer Trennwand zwischen zwei ursprünglichen Zimmern entstand ein großzügiger Wohnbereich, der den Blick aus dem Obergeschoß des Gebäudes optimal zur Geltung bringt. Die Küche, die ursprünglich in einem separaten hinteren Bereich neben einem ehemaligen Dienstboten-zimmer untergebracht war, wurde in diesen zentralen Raum verlegt. Sie dominiert nun den Innenraum mit einer dunkelblau gebeizten Kücheninsel. Ein maßgefertigter Esstisch aus feuerverzinktem Stahl und gebleichtem Kiefernsperrholz verbindet Küche und Wohnbereich.

Die sichtbaren Betonbalken laufen am Dreh- und Angelpunkt der Wohnung zusammen, als tragende Stützen. Dort treffen verschiedene Funktionen des offenen Raums aufeinander, und werden durch den strategischen Einsatz von Spiegeln und Eichenfurnier zusätzlich betont.

Der ursprüngliche hintere Küchenbereich wurde in einen ruhigen Elternbereich umgewandelt, der ein Schlafzimmer mit einer großzügigen Schrankwand und einer durch Glasbausteine abgetrennten, begehbaren Dusche umfasst. Die Einbaumöbel werden durch maßgefertigte Objekte und restaurierte Originalelemente ergänzt.



#### Projektdaten

**Corner Apartment**  
11000 Prag, Tschechien  
Bauherr: privat

**Architektur:** Prokop Hartl  
**Bausausführung:** Stämoplast  
**Nutzfläche:** 115 m<sup>2</sup>

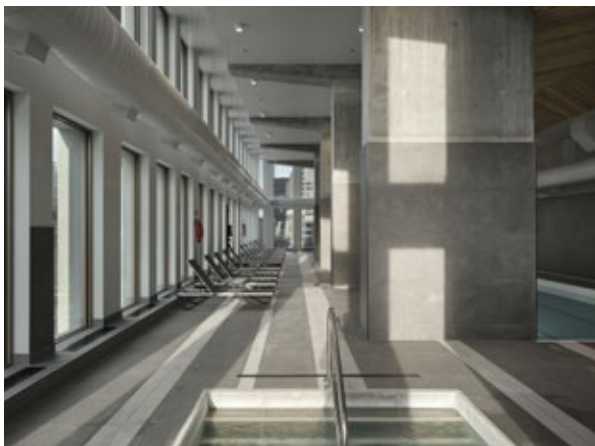


# Markanter Kontrast

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos:** Maxime Brouillet  
**Skizze:** Chevalier Morales

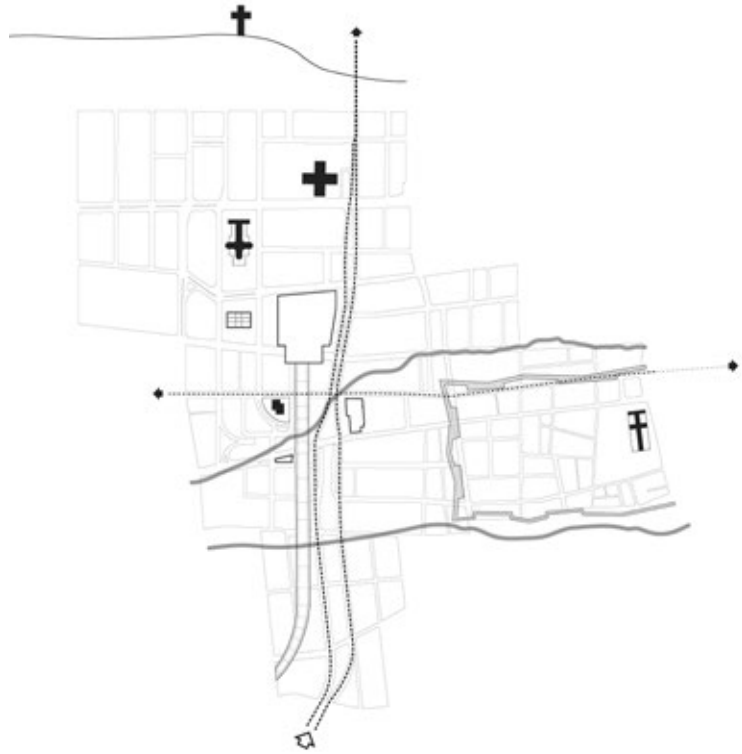
**Kanada.** Der gemischt genutzte Turm Skyla bildet mit seiner Betonfassade einen markanten Kontrast zur Umgebung. Die vorgefertigten Fassadenmodule verbessern die Energieeffizienz im Winter um etwa 25 Prozent im Vergleich zu einer herkömmlichen Glasfassade. Das Projekt wurde bereits für seine innovative Verwendung von Beton mit dem „Canadian Architect Awards of Excellence 2025“ ausgezeichnet.

Die Architekten Chevalier Morales planten für das Grundstück, das historisch als Restfläche am Rande der Innenstadt galt, den 63-stöckigen Turm innerhalb einer Infrastrukturlandschaft, die von Bahnkorridoren, der Schnellstraße Ville-Marie und Gebäuden mit Glasfassaden geprägt ist. Das gemischt genutzte Projekt umfasst vier Tiefgaragen Ebenen, ein 12-stöckiges Hotel, rund 700 Mietwohnungen auf 48 Etagen sowie diverse Gemeinschaftseinrichtungen und Aufenthaltsbereiche. Die aus Beton vorgefertigten 1.806 Fassadenteile des Turms interpretieren Montreals architektonisches Erbe neu. Durch die Betonfertigteile, die an verwobene Fäden und kreuzförmige Muster erinnern, hebt sich der



Turm deutlich von der gläsernen Skyline ab. Aber auch in den Wohnungen und im Hotel dominiert Beton – an den Wänden und Decken. Das architektonische Konzept stellt das Gemeinschaftsleben in den Mittelpunkt des Wohnkonzepts. Zahlreiche gemeinschaftliche Einrichtungen fördern die soziale Interaktion. Terrassen, Gärten, ein Restaurant, Gemeinschaftsräume, eine Gemeinschaftsküche, Co-Working-Bereiche und Entspannungszonen erweitern die Wohneinheiten und bieten ein breites Spektrum an Aktivitäten. Neben der nachhaltigen Gebäudehülle werden die Wohnungen mittels Betonteilaktivierung temperiert, dazu kommen optimierte Fenster-Wand-Verhältnisse, die Verwendung regionaler Materialien, Maßnahmen zur Wassereinsparung und hocheffiziente Beleuchtungssysteme. Die vorgefertigte Betonfassade verbessert die Energieeffizienz im Winter um etwa 25 Prozent im Vergleich zu einer herkömmlichen Glasfassade.

Der Wohnungsmix umfasst kleinere Wohneinheiten und einen erhöhten Anteil an Familienwohnungen, darunter zahlreiche Dreizimmerwohnungen und flexible Grundrisse, die sich an veränderte Bedürfnisse anpassen lassen.



#### Projektdaten

**Skyla**, 900, Rue Saint-Jacques, H3C 1H1 Montréal, Québec (Hotel, 700 Mietwohnungen, 48 Etagen)  
**Nutzfläche:** 73.000 m<sup>2</sup>

**Höhe:** 200 m  
**Bauherr:** Rimap Development  
**Architekt:** Chevalier Morales, Le Groupe Architect

**Innenarchitektur:** DesignAgency, Hager Design  
**Tragwerksplanung:** NCK Inc  
**Gebäudetechnik:** BPA

**Bauunternehmen:** Rimap  
**Betonlieferant:** Amrize  
**Betonfertigteil Fassade:** 1.806 Stück  
**Betonelemente:** BPDL



# Subtraktion an der Algarve

**Text:** Heimo Rollett  
**Fotos, Schnitt:** Nuno  
Almendra, Atelier  
Data

**Portugal.** Wer hier baut, baut eng: Die Parzellen stoßen dicht aneinander, der Golfplatz liegt gleich gegenüber, und der Atlantik ist nicht weit. Atelier Data hat diese Enge nicht ignoriert, sondern als Entwurfsgrundlage für ein Einfamilienhaus genommen.





Atelier Data arbeitet mit der Subtraktion als gestalterischem Prinzip, und das Ergebnis ist ein Haus, das mehr Raum hat, als es von außen vermuten lässt. Das maximal zulässige Bauvolumen wurde zunächst vollständig ausgeschöpft und dann Stück für Stück wieder weggenommen: Höfe, Einschnitte, Fugen. Die Straßenseite gibt wenig preis. Eine kompakte Sichtbetonfront, ruhig und geschlossen, mit der horizontalen Struktur des Brettschalungsmusters als einzigem Relief. Dahinter beginnt das eigentliche Haus. Licht dringt durch Einschnitte, Grünflächen tauchen unvermittelt auf, und das Verhältnis zwischen Innenraum und Außenraum verschiebt sich mit jeder Ebene neu.

Das Erdgeschoß organisiert die sozialen Bereiche um einen zentralen Flur: Küche, Ess- und Wohnraum öffnen sich zum überdachten Außenbereich mit Schwimmbecken. Im Obergeschoß liegen die drei Hauptschlafzimmer, alle nach Süden ausgerichtet, mit Blick auf den Golfplatz und mit einer vorgelegerten Gartenzone als weichem Übergang zur Landschaft. Das Untergeschoß widerlegt durch tief eingeschnittene

Patios jeden Gedanken an Kelleratmosphäre. Die Außenhülle besteht vollständig aus Sichtbeton, in Brettschalungsstruktur. Das waagrechte Schalbild gibt der Oberfläche Textur und Gewicht. Dahinter liegt die Dämmschicht: Der Beton übernimmt hier die Rolle der schützenden Außenhaut. Im Inneren tritt er zurück. Holz und Naturstein übernehmen.

Clever: Der Einschnitt auf der Nordseite bringt diffuses Licht ins Hausinnere und mildert nach außen die Wahrnehmung der Parzellengrenze. Die Südfassade öffnet sich mit großflächigen Verglasungen zum Golfplatz. Dazwischen liegt ein Haus, das mit seiner Umgebung weder kämpft noch kapituliert, sondern einfach da ist, geerdet und offen zugleich.

**Projektdaten**

**Casa Colinas**  
Einfamilienhaus, 8125 Vilamoura,  
Algarve, Portugal  
**Grundstücksfläche:** ca. 870 m<sup>2</sup>

**Nutzfläche:** 430 m<sup>2</sup>  
**Bauherr:** Privat  
**Architektur:** Atelier Data  
**Bauunternehmen:** Useful Answer

**Tragwerksplanung:** Eng. Augusto  
Candeias  
**Landschaftsplanung:** Iúri Miguel  
Chagas

**Schalungsarbeiten:**  
Consórcio Lda.  
**Betonlieferant:**  
Tecnovia

# Zirkulär gebaut

Text: Gisela Gary  
Fotos, Skizze: Ritter  
Schumacher, Daniel  
Ammann

**Schweiz.** Ritter Schumacher Architekten erhielten für den Rückbau einer alten Mühle und die Transformation zu 52 Wohnungen das schweizweit erste DGNB-Platin-Rückbauzertifikat. Aus dem alten Beton wurde neuer gemacht – der Wohnturm besteht zu 60 Prozent aus dem Material des alten Silos. Das Projekt stellt unter Beweis, dass sich ökologischer und leistbarer Wohnraum für alle Beteiligten rechnet.



In der Gemeinde Grüşch im Kanton Graubünden hat das Architekturbüro Ritter Schumacher eine alte Mühle zu einem Wohnungsbau mit 52 Wohnungen transformiert. Das Hauptgebäude wurde saniert und umgebaut, der 30 Meter hohe Getreideturm aus dem Jahr 1939 musste aus statischen Gründen abgerissen werden, doch der Beton wurde nach einer eigens entwickelten Rezeptur neu aufbereitet und für den Wiederaufbau genutzt. Nach dem Rückbau wurden die Baustoffe sortenrein getrennt und nach Möglichkeit wiederverwendet. Für die nachhaltige und zirkuläre Bauweise erhielt die Mühle drei DGNB-Zertifikate, darunter das erste Rückbauzertifikat der Schweiz. „Die Betonrezepturen wurden bereits in der Planungsphase an die Bauteilanforderungen angepasst. Das Gebäude wurde mit den Betonsorten NPK

A und B errichtet. Der Altbeton wurde im Werk Untervaz gebrochen, aufbereitet und dem neu zu verbauenden Beton als Zuschlagstoff beigemischt. Die nach Normanhang ND hergestellten Rezepturen mit einem Betongranulatanteil von 75 bis 95 Prozent und CO<sub>2</sub>-reduziertem Zement erfüllten zwar die Anforderungen, jedoch führte der hohe Recyclinganteil dazu, dass der Beton bei Wärme schneller abbaud als herkömmliche Produkte. Diese Besonderheit musste der Baumeister berücksichtigen“, erläutern Ritter Schumacher Architekten die Herausforderungen. Der Skelettbetonbau des Mühlengebäudes konnte erhalten werden, für das Turmgebäude kam Recyclingbeton zum Einsatz. Wo neue Materialien eingesetzt werden mussten, sind sie konsequent ECO-zertifiziert, also schadstofffrei und ressourcenfreundlich hergestellt.

Form und Volumen des Wohnturms entsprechen dem Silo der Getreidemühle am Taschinasbach, deren Geschichte bis ins 16. Jahrhundert zurückreicht. Seit der Stilllegung im Jahr 2010 wurden verschiedene Ideen für die Umwandlung der Industriebrache durch Abriss und Neubau wieder fallen gelassen, weil sie aus Sicht der klassischen Immobilienentwicklung zu wenig Rendite versprachen und zu viel Risiko bargen. Schließlich erwarb das Unternehmen Gutgrün AG das Areal mit dem ausdrücklichen Ziel, hier ein Projekt des zirkulären Bauens mit Modellcharakter entstehen zu lassen: Mit ihrer Expertise wollten die Gutgrün-Gründer Zindel AG und Schumacher Beteiligungen AG den Beweis antreten, dass ökologisch und sozial verträgliches Bauen auch für Investoren und Entwickler ökonomisch sinnvoll, lohnend und damit ebenfalls nachhaltig ist. Hauptgebäude und Turm verfügen jetzt über verschiedene Wohnungen – jede mit Loggia oder Balkon – für unterschiedliche Lebensentwürfe. Die meisten davon sind kleinere Wohnungen, auf elf Etagen im Turm mit rund 30 bis maximal 89 Quadratmetern. Im sanierten und umgebauten, vierstöckigen Hauptgebäude befinden sich dagegen bis unter das Satteldach 15 Loftwohnungen mit 2,5 bis 3,5 Zimmern und bis zu 147 Quadratmetern. Wo es möglich war, blieben die Oberflächen des Altbaus unbehandelt. Sogar die Graffiti einer Urban-Art-Ausstellung blieben erhalten, die das Haus als eines der Zwischennutzungsprojekte in den Jahren des Leerstands nutzte. Diese bringen in den offenen, großzügigen Räumen des ehemaligen Industriebaus den Charme einer Großstadt in das Alpendorf.

### Voller Energie

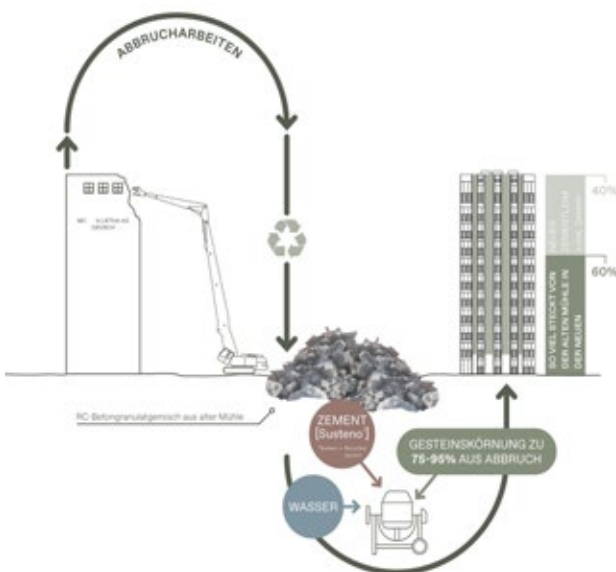
Wo man früher die Wasserkraft nutzte, um Mehl und dann auch Strom zu produzieren, sind es heute Solarzellen an der Fassade und auf dem Dach, die die Hausbewohner mit Energie versorgen. Für Wärme sorgt eine zentrale Wärmepumpe,



ergänzt durch kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Das Energiekonzept der Mühle Grösch basiert vollständig auf erneuerbaren Quellen. Eine zentrale Wärmepumpe versorgt zudem die Heizung und die Warmwasserversorgung, während eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung für hohen Komfort bei minimalem Energiebedarf sorgt. Der Turm erfüllt den Minergie-P-Standard und soll über den gesamten Lebenszyklus hinweg eine optimierte CO<sub>2</sub>-Bilanz erreichen. Ritter Schumacher hat dafür die Tragkonstruktion, die Grundrisse, die Installationen und selbst das Design konsequent und immer mit Blick auf den CO<sub>2</sub>-Abdruck weiterentwickelt. Mit dem Mühle-Projekt zeigt der Bauherr Gutgrün, dass sich nachhaltiges Bauen rechnet. Die drei DGNB-Zertifizierungen bestätigen dies: schweizweit das erste Rückbauzertifikat mit DGNB Platin für den Abriss, DGNB Gold für den Neubau des Turms und DGNB Gold für die Sanierung des alten Mühlengebäudes.

### Optimierte Tragstruktur

„Jedes Bauteil wurde auf Materialreduzierung überprüft und bezüglich Betonsorte so ausgewählt, dass es keine Einbußen bei Sicherheit und Qualität entstehen“, erläutert Markus Wolf, CEO Ritter Schumacher. So entstand eine Tragstruktur, die mit weniger Material auskommt und mit CO<sub>2</sub>-reduziertem Beton ausgeführt wurde. „Der hohe Kreislaufeffekt im Beton – mit Recyclinganteilen auf Spitzenniveau und der fast ausschließlichen Verwendung von Beton mit CO<sub>2</sub>-reduziertem Zement der Holcim – wurde erst durch die sehr frühe Abstimmung zwischen Ingenieuren und Betonproduzenten möglich. So konnten die Betonrezepturen präzise auf die Anforderungen der einzelnen Bauteile abgestimmt werden“, erklärt Giancarlo Weingart von der Gribag AG. „Nachhaltigkeit rechnet sich“, sagt Albert Knaus von Gutgrün, „nicht sofort, aber langfristig – ökologisch, sozial und ökonomisch.“ Die Mühle Grösch steht für eine Baukultur, die weiterdenkt. Sie zeigt, was möglich ist, wenn Verantwortung das Ziel ist – und Beton zum Kreislaufmaterial wird.



#### Projektdate

**Mühle Grösch**  
Mühleweg 9, 7214 Grösch, Schweiz  
**Bauherr:** Gutgrün AG  
**Architektur, Tragwerksplanung:** Ritter Schumacher AG

**Nutzfläche:** 4.910 m<sup>2</sup>  
**Bauausführung, Abruch:** Mettler Prader AG  
**Rückbauarbeiten:** Zindel & Co. AG  
**Zement:** Holcim

**Betonlieferant:** Gribag AG  
**Landschaftsplanung:** Ritter Schumacher AG, Simone Blum  
**Energiestandard:** DGNB Platin,  
**Turm:** Minergie P zertifiziert

**Fläche Photovoltaik-Anlage:** 572 m<sup>2</sup>  
**Zertifizierungen:** DGNB Gold für den Neubau des Turms sowie für die Sanierung des alten Mühlengebäudes; DGNB-Platin-Rückbauzertifikat



# Wohnen im Wald

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos:** Nardi-Photography

**Niederlande.** Stefano Boeri Architetti sind die Planer des weltweit ersten sozialen Wohnbaukomplexes „Trudo Vertical Forest“ in Form eines vertikalen Walds. Die vorgefertigte Betonbauweise des Wohnturms auf einer alten Industriebrache sparte Bauzeit, Kosten und ermöglicht leistbares Wohnen.

Sieben Jahre nach der Einweihung des weltberühmten Bosco Verticale in Mailand präsentiert sich das Wohnhochhaus Trudo Vertical Forest als seine kluge Weiterentwicklung. Die Architekten Stefano Boeri wenden in diesem Projekt ihre Vision einer neuen Architektur der Biodiversität erstmals auf den sozialen Wohnungsbau an. Mit rund 600 Euro Miete für 50 Quadratmeter, inklusive Betriebskosten, sind die Wohnungen günstig – einzige Herausforderung ist die Fassaden- und Balkonbepflanzung: Die Bewohner müssen sich um die Pflanzen selbst kümmern, es gibt aber eine App, falls sie Hilfe brauchen. Es gibt über 70 verschiedene Pflanzenarten. Die komplexe Vision eines „wohnlichen“ Zusammenlebens von Mensch und Natur wird in diesem Projekt deutlich: die Möglichkeit, die drängende Umweltkrise mit dem dringenden Bedarf an bezahlbarem Wohnraum in Städten in Einklang zu bringen. Die Bewohner sind vorwiegend einkommensschwach – wie Berufseinsteiger oder Studierende. Der Trudo Vertical Forest ist Teil des Stadterneuerungsprojekts „Strijp-S“ – ein Sanierungs- und Entwicklungsprojekt auf dem ehemaligen Gelände des Elektronikonzerns Philips, der die Identität des Viertels maßgeblich prägte.

Wie übergroße Schwalbennester hängen mit Sträuchern und Bäumen bepflanzte Betontröge an der Außenwand des Stahlbetonskelettbaus. Die größten Bäume sind bis zu 6,50 Meter hoch. Bereits in der Baumschule wurden die Bäume und Sträucher an die enge Umgebung und Tröpfchenbewässerung gewöhnt. Ein automatisches Bewässerungssystem versorgt sie mit Regenwasser, das vom Dach in vier unterirdischen Zisternen mit einem Fassungsvermögen von je 20.000 Litern gesammelt wird. Bei einer Störung im Wasser- oder Nährstoffhaushalt senden Sensoren einen Alarm an eine mit der Pflege der Pflanzen beauftragte Gärtnerei. Dennoch, die Bewohner tragen die Verantwortung für ihr Grün.

Der Gebäudekern mit den Treppenhäusern sowie den Aufzugs- und Versorgungsschächten wurde wie auch die Geschosfdecken zum großen Teil in Betonfertigteilbauweise erstellt. Der hohe Betonmoduleinsatz erlaubte dem Bauunternehmen, weitgehend gerüstfrei zu bauen, zudem die 125 unterschiedlich großen und versetzt zueinander

angeordneten Balkone zu realisieren. Durch die versetzten Balkone können die Bäume größer als die Geschosfhöhe von 3,5 Metern werden. Sozial, innovativ, langlebig und ökologisch – eine vielversprechende Perspektive für den Wohnbau.



## Projekt Daten

**Trudo Vertical Forest**  
Phililitelaan 308, 5617 AN Eindhoven,  
Niederlande  
**Höhe:** 75 m  
**Architektur:** Stefano Boeri  
Architetti

**Bauunternehmen:** Stam + De Koning  
Bouw  
**Anlage:** 125 Wohnungen, 8.500  
Pflanzen, davon 135 Bäume, rund 5.200  
Sträucher, kleinere Bäume und andere  
Pflanzen

**Bauherr:** Wohnungsgenossenschaft  
Sint-Trudo Foundation  
**Tragwerksplanung:** Adviesbureau  
Tielemans  
**Landschaftsarchitektur:** Laura Gatti,  
Du Pré Groenprojecten

**Pflanzen, Bäume:** Van den Berk in  
Sint-Oedenrode  
**Betonlieferant:** Stam + De Koning  
Bouw  
**Ortbeton:** Jansen Beton BV  
**Betonfertigteile:** Westo Prefab

# 3D-gedrucktes Mehrfamilienhaus

Text: Heimo Rollett  
Fotos: Plurial Novilia

**Frankreich.** In der Gemeinde Bezannes steht das bis dato größte 3D-gedruckte Mehrfamilienhaus Europas. Der Wohnbau ViliaSprint<sup>2</sup> zeigt, was additives Bauen heute schon leistet und stellt dabei gleich mehrere Konventionen des Rohbaus infrage.

Zwölf Sozialwohnungen, drei Geschosse, 800 Quadratmeter Nutzfläche, und kein einziger konventioneller Schalungsvorgang für die tragenden Wände: ViliaSprint<sup>2</sup> ist das erste Gebäude dieser Art in Frankreich und das größte 3D-gedruckte Mehrfamilienhaus in Europa. Der Bauherr Plurial Novilia hatte bereits 2022 Erfahrungen mit additiven Verfahren gesammelt, damals mit fünf Einfamilienhäusern, deren Wandelemente im Werk vorgefertigt

worden waren. ViliaSprint<sup>2</sup> geht deutlich weiter: Der gesamte Rohbau entstand in situ, alle vertikalen Lasten werden über die 3D-gedruckten Wandelemente abgetragen, ohne konventionelle Schalungskonstruktionen.

Das Herzstück des Bauverfahrens ist ein Portaldrucksystem mit einer Druckbreite von zwölf Metern bei elf Metern Höhe. Die äußere Wandschale misst acht, die innere





Doppelschicht 16 Zentimeter, der Zwischenraum wird mit Perlitdämmung gefüllt. Die synthetischen Makrofasern im Beton wurden als Ersatz für eine konventionelle Stahlbewehrung verwendet. Gegenüber einem Standardbeton gleicher Festigkeitsklasse weist er eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von mindestens 30 Prozent auf. Der Einsatz lokal bezogener Gesteinskörnung und die baustellenseitige Aufbereitung reduzieren zusätzlich den Transportaufwand.

Die Druckphase dauerte 34 effektive Arbeitstage statt der geplanten 50. Die Zeitersparnis ergibt sich aus einer optimierten Einbausequenz der Fertigteildecken, durch die das Portalsystem nur halb so oft umpositioniert werden musste. Für den Druckbetrieb genügten drei Operatoren, gegenüber sechs beim baugleichen Vergleichsgebäude, das Plurial Novilia auf demselben Grundstück in konventioneller Bauweise errichtete.

Die Bediener steuern den Roboter per Tablet, schweres Heben entfällt. Architektonisch setzt Hobo Architecture auf gerundete Grundrisse und geschwungene Fassaden, Formen, die im 3D-Druckverfahren ohne Kostenaufschlag realisierbar sind und den Betonverbrauch gegenüber einem rechteckigen Bau um rund 10 Prozent senken. Trotz der Einsparungen bei Personal, Material und Bauzeit belaufen sich die Gesamtkosten auf rund 30 Prozent mehr als beim konventionellen Vergleichsbau, ein Aufschlag, der vor allem auf Forschungsaufwand und die Erlangung der technischen Zulassung zurückgeht und nicht auf die Mieter umgelegt wird. Plurial Novilia plant bereits ein Folgeprojekt mit rund 40 Wohneinheiten und zwei gleichzeitig betriebenen 3D-Betondruckern, mit dem Ziel, die Druckgeschwindigkeit zu vervierfachen und die Kosten an das Niveau der konventionellen Bauweise anzunähern.

#### Projektdaten

**ViliaSprint<sup>2</sup>**, 2 Rue Camille Muffat,  
51430 Bezannes, Frankreich  
**Nutzung:** 12 Sozialwohnungen (Geförderter Wohnbau)  
**Nutzfläche:** 800 m<sup>2</sup>

**Bauzeit:** 12 Monate  
**Druckphase:** 34 effektive Arbeitstage  
**Bauherr:** Plurial Novilia  
**Architektur:** Hobo Architecture

**Tragwerksplanung:** Amodis  
**Generalunternehmer:** Demathieu Bard Construction  
**3D-Druck vor Ort:** Peri 3D Construction  
**Bauaufsicht:** Socotec

**Fassadenverbindung:** Schöck  
**Dämmung:** Groupe Moroni  
**Betonmenge:** 190 m<sup>3</sup>  
**Betonlieferant/Betonrezeptur:** Holcim

# Architektur und Landschaft

**Text:** Ryuichi Sasaki  
Architecture  
**Fotos:** Takumi Ota  
Photography

**Japan.** Die Sichtbetonfassade des Wohnbaus – akzentuiert durch lang gestreckte, schräge Kanten – erinnert an Gesteinsschichten. Auch in den Innenräumen bleibt Beton, perfekt als Sichtbeton ausgeführt, zu sehen.

Das preisgekrönte Architekturbüro Ryuichi Sasaki Architecture präsentiert mit Escenario Hanabusayama, einem Wohnkomplex mit zwölf Einheiten in einem der ruhigsten Hügelviertel Tokios, ein an die Landschaft und Umgebung angepasstes Projekt. Inspiriert von der natürlichen Topografie und den geologischen Schichten des Geländes, übersetzt das Gebäude den Charakter der Landschaft in einen architektonischen Ausdruck von Stille und Eleganz. Umgeben von hügeligem Gelände und historischen Wohnvierteln aus der Edo-Zeit spiegelt Escenario Meguro Hanabusayama

die Schichten und Neigungen seiner Umgebung in Form und Materialität wider. Die Sichtbetonfassade, als wäre sie direkt aus dem Felsen gehauen, verankert das Gebäude in der Landschaft und lässt die Grenze zwischen Struktur und Gelände verschwimmen. Komplett aus Sichtbeton gebaut, erhebt sich hinter dem Grundstück eine zehn Meter hohe, Betonmauer, die letztlich auch die Stabilität des Gebäudes unterstützt. Die straßenseitige Fassade hingegen öffnet sich großzügig mit einem rhythmischen Raster quadratischer Öffnungen, die das Innere mit der Stadt verbinden. Jede Wohneinheit verfügt über Öffnungen an zwei Seiten, um natürliche Belüftung und Beleuchtung zu optimieren und den Bedarf an technischen Anlagen zu minimieren.

Im Inneren sind die Betonoberflächen sichtbar, ihre feine Textur und die grau-beigen Farbtöne bilden eine ruhige Kulisse für den Alltag. Die thermische Masse von Beton reduziert den Heiz- und Kühlbedarf. Lediglich in den Bädern gibt es eine Lüftung. Das Spiel des Lichts, das sich auf den Sichtbetonoberflächen spiegelt, verstärkt das Gefühl von Offenheit und Ruhe und schafft so ein raffiniertes, besinnliches Wohnambiente, das urbanes Leben harmonisch mit der natürlichen Landschaft verbindet.



**Projektdaten**

**Escenario Meguro Hanabusayama,**  
3-10-27 Kamiōsaki Shinagawa-ku,  
Tokio, Japan  
**Wohneinheiten:** 12

**Bauherr:** Nobumitsu Ohashi/Shukou  
Kensetsu  
**Architektur:** Ryuichi Sasaki Archi-  
tecture

**Grundstücksfläche:** 172,45 m<sup>2</sup>  
**Gesamtgeschoßfläche:** 496,82 m<sup>2</sup>  
**Tragwerksplanung:** Tatsumi Terado  
**Bauausführung:** Magome Construction

**Gebäudemanagement:** Kiyoshi Yone-  
mitsu/Alpha Management & Partners  
**Betonlieferant:** Hidetaka Gonai/Esc-  
nario Co., Ltd.



# Gut durchdacht

**Text:** Gisela Gary  
**Fotos, Schnitt:** Vinay Panjwani, Sanjay Puri Architects

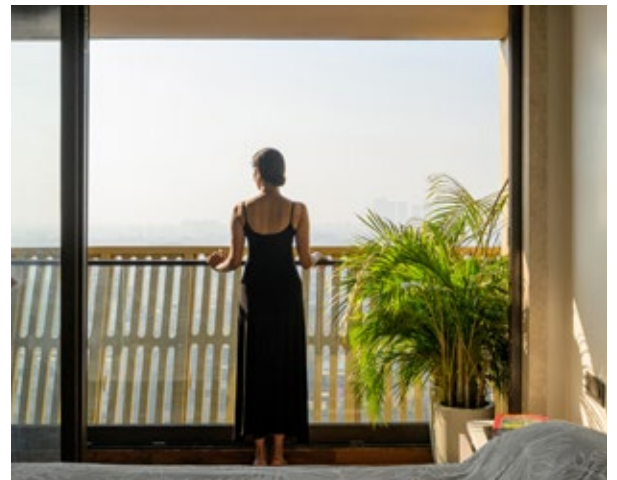
**Indien.** Der Wohnturm Cielo vereint Klimawandelanpassung, Design und ressourcenschonendes Bauen. Sanjay Puri Architects nutzen das nur 900 Quadratmeter große Grundstück sowie die Vorteile von Beton perfekt aus.

Cielo ist ein kompaktes Wohngebäude auf einem kleinen Grundstück von 900 Quadratmetern. Die Freiflächen an allen Seiten reduzieren die Nutzfläche pro Etage auf 270 Quadratmeter. Die Wohnungen können quergelüftet werden, alle Räume sind zentral angeordnet und bilden den Mittelpunkt des sozialen Miteinanders. Das Gebäude besteht aus einem Stahlbetonskelett und einer Wandkonstruktion aus Flugascheziegeln. „Die Verwendung von Flugascheziegeln – einem industriellen Nebenprodukt – in Verbindung mit einem Stahlbetonskelett trägt dazu bei, die Umweltbelastung im Vergleich zu herkömmlichen Bauweisen zu verringern. Die Sichtschutzwände bestehen aus Leichtbeton-Platten, die zu 80 Prozent aus recyceltem Material hergestellt wurden“, erläutert Ruchika Gupta von Sanjay Puri Architects. Bei diesem Projekt wurden die Sichtschutzwände an einer Unterkonstruktion befestigt, die wiederum an der Haupthülle des Gebäudes verankert wurde. Die perforierten Betonschalen der Fassade fungieren als dauerhafter Sonnenschutz für die Wohnbereiche und Balkone. Nagpur liegt im geografischen Zentrum Indiens mit Temperaturen von über 40 Grad Celsius. „Jede Wohnung ist mit Öffnungen an mehreren Seiten ausgestattet, sodass die Luft durch alle wichtigen Räume strömen kann. Das Doppelbalkonsystem – bestehend aus einem offenen und einem abgeschirmten Balkon für jeden Raum – wirkt als thermischer Puffer, der den direkten Sonneneintrag deutlich reduziert und gleichzeitig ein schattiges Leben im Freien ermöglicht“, so Gupta. Die Konstruktion der Fassade und die Masse des Betons verringern den Wärmegewinn im Innenraum und verbessern den Komfort, ohne dass während eines Großteils des Jahres eine mechanische Kühlung erforderlich ist.

Die verglasten Erker sind als geschwungene Abschnitte gestaltet, die im unteren Bereich eine Art Schutzwand bilden und sich im oberen Bereich zu einem Balkon ausweiten. Diese geschwungenen Abschnitte verlaufen abwechselnd horizontal und vertikal über das Gebäude und bieten Schutz vor Hitze, schaffen grüne Freiflächen für jedes Zimmer und verleihen dem Gebäude eine skulpturale Anmutung. Die

Gestaltung der perforierten Fassade verweist auf das architektonische Erbe der Region, wo solche Elemente bereits seit dem 17. Jahrhundert zum Einsatz kamen.

Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck über den gesamten Lebenszyklus wird durch ein mit Solarmodulen ausgestattetes Dach, Regenwassernutzung und -recycling sowie die massive Bauweise reduziert.



## Projektdaten

**Wohnturm Cielo**  
 440001 Nagpur, Maharashtra, Indien  
**Anzahl der Geschosse:** 12

**Höhe:** 45 m  
**Bauherr:** privat  
**Architektur:** Sanjay Puri Architects

**Bauunternehmen, Betonlieferant:**  
 Prestige Builders  
**Grundstücksfläche:** 900 m<sup>2</sup>

**Nutzfläche:** 3.600 m<sup>2</sup>  
**Tragwerksplanung:** Patankar Consultants  
**Fassadenarbeiten:** Flexstone

# Wien denkt vor – und baut vor

Wiens weltweit bewunderte Lebensqualität ist neben großen Weichenstellungen der Vergangenheit vor allem auch Resultat tagtäglicher Umsetzung von zukunftsgerichteter Planung. Denn die Errungenschaften einer lebenswerten und leistbaren Metropole gilt es auch für kommende Generationen zu erhalten. Dazu zählt, verantwortungsvoll auf Herausforderungen unserer Zeit zu reagieren. Und wirtschaftliches Handeln so zu gestalten, dass die soziale Infrastruktur weiter gestärkt und qualitätsvolles, leistbares Wohnen auf Jahrzehnte sichergestellt ist. Dafür braucht es einen verantwortungsvollen

Umgang mit Ressourcen; sowohl im Neubau wie auch bei umfassenden Sanierungsmaßnahmen das Bemühen um Energieeffizienz und nachhaltige Energieversorgung. Dabei ist die Betonteilaktivierung in Kombination mit erneuerbaren Energien eine zukunftsweisende, einfache Maßnahme, die wir bei den Gemeindebau-Neu-Projekten bereits umsetzen.

Ohne Zweifel kommt dem Gebäude- und Wohnungssektor für Energieautonomie, Klimaschutz und Klimaanpassung eine Schlüsselrolle zu: Im Fokus der Stadtentwicklung

stehen deshalb Ressourcenschonung, der historisch gewachsene Gebäudebestand und trotz einer wachsenden Stadt der Erhalt einer kompakten Stadtstruktur. Als größte kommunale Hausverwaltung Europas mit 220.000 Gemeindewohnungen verfügt Wien hier über eine besondere Ausgangssituation. Mit unterschiedlichen Förderschienen und der 2024 etablierten Sanierungs- und Dekarbonisierungsverordnung unterstützt die Stadt aber allgemein im großvolumigen Wohnbau, wie auch im Eigenheimbereich, bei der Energiewende und bietet mit der „Hauskunft“ eine einzigartige Service- und Beratungsstelle für Eigentümer, Hausverwalter und Planer. Sie bietet sowohl in technischer Hinsicht als auch im Hinblick auf Fördermöglichkeiten für Sanierungs- und Dekarbonisierungsprojekte kostenlose Beratung und begleitet so in der entscheidenden Phase der Projektvorbereitung. Denn die Generationenaufgabe Energiewende ist nur als gemeinsame Kraftanstrengung möglich. Schon jetzt besteht bei einer Mehrzahl der Gemeindebauten in Wien eine nachhaltige Energieversorgung. Ein großer Teil der 1.800 kommunalen Wohnhausanlagen wird bereits heute nachhaltig mit Fernwärme versorgt oder in den kommenden Jahren an das Wiener Fernwärmenetz angeschlossen. Bei den übrigen Anlagen wird im Zuge von Sanierungsprojekten auf alternative Wärmeversorgungssysteme gesetzt.

In den thermischen Sanierungen liegt der Schlüssel für den Weg zu einer klimaneutralen Zukunft. Deshalb werden in diesem Bereich enorme Investitionen getätigt: 100 Gemeindebauten mit mehr als 15.000 Wohnungen werden aktuell umfassend modernisiert, sie sind das Zuhause für rund 35.000 Wiener. Die Stadt investiert dafür 1,3 Milliarden Euro. Parallel dazu zeigen bereits abgeschlossene Projekte der vergangenen Jahre, welche Wirkung die umfassenden Sanierungsmaßnahmen entfalten. Seit 2020 wurden 80 Gemeindebauten mit rund 10.000 Wohnungen zukunftsfit saniert (durchschnittliche Reduktion des Heizwärmebedarfs um 70 bis 80 Prozent) und dadurch die Wohnqualität von mehr als 23.000 Gemeindebau-Bewohner nachhaltig verbessert.



Foto: Stadt Wien/David Bohmann

**Elke Hanel-Torsch** hat Rechtswissenschaften studiert und war 20 Jahre bei der Wiener Mietervereinigung tätig, von 2016 bis 2026 als geschäftsführende Vorsitzende; Nationalratsabgeordnete von Oktober 2024 bis März 2026, u. a. Obfrau des Ausschusses für Bauten und Wohnen. Seit März 2026 ist sie die Wiener Stadträtin für Wohnen, Wohnbau, Stadterneuerung und Frauen.



Foto: Stefan Reichmann

## Ausgezeichneter Zement

Die Alpacem Austria zeigt mit dem Projekt „Compass to zero CO<sub>2</sub>“ mit Cem II/C vor, wie eine CO<sub>2</sub>-Reduktion bei Zement zum Klimaschutz beiträgt und hat dafür den „Innovations- und Forschungspreis des Landes Kärnten“ erhalten. „Für die Bauausführung war entscheidend, dass sich der neue Beton wie gewohnt verarbeiten lässt. Genau das konnten wir nachweisen“, erklärt Peter Ramskogler, Vertriebsdirektor bei Alpacem Zement Austria. Vor allem Mergel und Kalkstein wurden substituiert und der Klinkeranteil von zuvor 80 auf ca. 50 bis 64 Prozent reduziert.



Foto: Baunit

Award „The Best AI Project“ für Roman Stickler und Arno Weisböck

## Zwei Meilensteine für Baunit

Der „Baunit Agent“ – ein internationaler, KI-gestützter Content-Creation-Hub – erhielt unter rund 100 eingereichten Projekten den Award „The Best AI Project“ bei der AIR Salzburg 2026. Und in Wopfung wurde die neue Rohmehlmühle in Betrieb genommen, welche die Energiebilanz spürbar verbessert – ohne Abstriche bei Qualität und Prozessstabilität.



Foto: Rohrdorfer

Thomas Mairegger, Christian Räthel, Alexander Beck und Raphael Gratzl vom Net Zero Emission-Team, die das icCE-Verfahren entwickelt haben.

## CO<sub>2</sub> als Rohstoff

Das Rohrdorfer Net Zero Emission-Team hat eine neuartige Technologie für CCU entwickelt, die durch Kombination von Abscheidung und Umwandlung besonders energiesparend ist. Dies gelingt, indem die Elektrolyse sowie die Abwärme, die dabei entsteht, zur CO<sub>2</sub>-Desorption genutzt werden.

## Deutsches Interesse

Deutsche Beton- und Fertigteilhersteller informierten sich bei ihrem Österreichbesuch über die Betonfertigteilproduktion, die zu Europas Vorreitern zählt. Besucht wurden die Betriebe von Oberndorfer, Josef Lehner, Doka, Maba und Mischek. Das Fazit: Klimafittes und ressourcenschonendes Bauen ist in Österreich keine Zukunftsvision, sondern gelebte Praxis.

## Leube erweitert

Manfred Schweighofer wurde in die Geschäftsleitung der Leube Gruppe berufen. Er verantwortete bereits in leitender Funktion den Einkauf, nun ergänzt er dieses Aufgabenfeld um die Bereiche Supply Chain Management und Logistik und agiert künftig auf Gruppenebene.



Foto: NLK Pfeifer

Franz Dinhobl, Stadtrat Wiener Neustadt, Michael Wardian, Geschäftsführer Kirchorfer Gruppe, Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, Markus Schmidt, Maba Wöllersdorf

## Hoher Besuch

Im Rahmen ihrer Initiative #madebyindustrie-Challenge besuchte Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner die Maba Fertigteilindustrie GmbH in Wöllersdorf-Steinabrüchl.

## Buchtipp

Nachhaltige Gebäude-sanierung  
Helmut Schöberl (Hg.)  
ISBN: 9783707353709  
59,-  
Verlag: Linde Verlag



## Termine

- 25. 6. Preisverleihung Concrete Design Competition  
[www.beton-dialog.at/concrete-design-competition/](http://www.beton-dialog.at/concrete-design-competition/)
  - 8. – 10. 7. Summer School Klimafreundliche Praktiken in der Bauindustrie  
[www.forschung.fh-kaernten.at/sitar/summer-school/](http://www.forschung.fh-kaernten.at/sitar/summer-school/)
  - 10. – 11. 7. ArchitektTour Architektur trifft Musik  
[www.reise-architektour.de/architektouren/architektour-konzert/architektour-konzert-blaibach/](http://www.reise-architektour.de/architektouren/architektour-konzert/architektour-konzert-blaibach/)
  - 17. – 18. 9. 7. Grazer Betonkolloquium  
[www.betonkolloquium.at](http://www.betonkolloquium.at)
  - 16.10. - 28.10. ArchitektTour Japan  
[www.reise-architektour.de/architektouren/architektour-reisen/](http://www.reise-architektour.de/architektouren/architektour-reisen/)
  - 12. 11. Kolloquium Forschung & Entwicklung  
[www.zement.at/termine/kolloquium-2026](http://www.zement.at/termine/kolloquium-2026)
- SanierungsPlus, kostenlose Onlineschulungen  
[www.sanierungsplus.at](http://www.sanierungsplus.at)

## Impressum



**Medieninhaber, Herausgeber:** Zement und Beton InformationsGmbH, Franz-Grill-Straße 9, 1030 Wien, +43 1 714 66 85-0, zement@zement.at [www.zement.at](http://www.zement.at)  
**Geschäftsführung Z+B:** DI Claudia Dankl  
**Geschäftsführung VÖZ:** DI Sebastian Spaun  
**Redaktion:** Dr. Gisela Gary (Chefredakteurin), DI Sebastian Spaun, DI Claudia Dankl, Anja Gaugl Bakk. phil., Mitarbeit: DI Isabella Marboe, DI Linda Pezzei, Mag. Heimo Rollett  
**Gestaltung:** Katharina Jaznikar, Fredmansky GmbH, Ottensheimer Straße 32, 4040 Linz  
[www.fredmansky.at](http://www.fredmansky.at)  
**Hersteller:** Samson Druck [www.samsondruck.at](http://www.samsondruck.at)

**Cover:** Einfamilienhaus von Atelier Data, Portugal  
**Foto:** Nuno Almendra

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei geschlechtsspezifischen Begriffen die maskuline Form verwendet und auf gendergerechte Formulierungen verzichtet. Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.  
**Offenlegung:** Zement+Beton informiert als selbstständiges Medium über den fortschrittlichen und zukunftsweisenden Einsatz der Baustoffe Zement und Beton unter Wahrung der journalistischen Grundsätze und der Verpflichtung zu Objektivität.



# WIE WOHNEN WIR, OHNE BETON?

EINE WELT OHNE BETON IST EINE WELT  
OHNE NACHHALTIGEN WOHNBAU.

Entdecken Sie,  
wie Beton unsere  
Zukunft sichert!

