

ZEMENT OTO BE



DISKURS

Klimaticket für
Raumentwicklung

TIEFBAU AKTUELL

Betonieren unter
Verkehr

REPORTAGE

Urbaner
Mehrwert

Inhalt

01 Editorial

Interview

02 Michael Wardian: Fix, fertig – nachhaltig

Diskurs

04 Klimaticket für Raumentwicklung

Forschung

08 Grüne Utopien

10 Transformation des Energiesystems

Tiefbau aktuell

11 Effiziente Brückensanierung

Österreich

12 Wunderwerk aus Beton – *Wien*

15 Kommentar von Bernadette Luger

16 Strukturiertes Ensemble – *Graz, Steiermark*

18 Schiff mit Landungsbrücken – *Wien*

21 Sportlich und klimafit – *Wien*

23 Kommentar von Anna Leitner

24 Bestand transformieren – *Salzburg*

27 Multifunktional und klimafit – *Hallein, Salzburg*

29 Kommentar von Isabella Warisch

Reportage

30 Urbaner Mehrwert – *Wien*

International

36 Bestand als Rohstoffquelle – *Korbach, Deutschland*

39 Beton pur – *Basel, Schweiz*

42 Hommage an Handwerk und Kunst – *Prag, Tschechien*

44 Schutzraum wird Wohnraum – *Hamburg, Deutschland*

46 Markanter Wohnberg – *Rennes, Frankreich*

48 Alles, außer Standard – *Berlin, Deutschland*

Österreichischer Betonpreis

50 Nachhaltig, zukunftsweisend, sozial und ökologisch

Meine Meinung

58 Nachruf Helmut Huber – der Betonpsychologe

59 Wolfgang H. Salcher – Vom „Demolition Shaming“ zum smarten „Adaptive Re-Use“

60 Highlights



Foto: Superblock, ZT GmbH

Forschung

Grüne Utopien – Seite 08

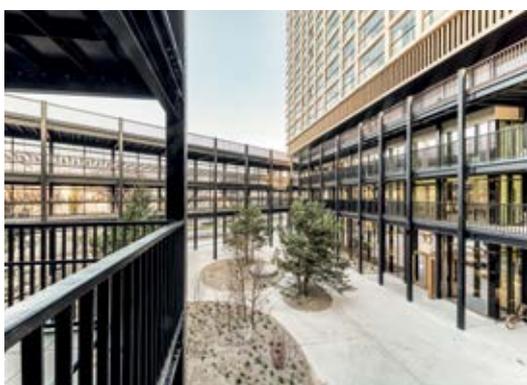


Foto: Stephan Huger

Reportage

Urbaner Mehrwert – Seite 30



Foto: Roland Bergmann

Projekt

Schutzraum wird Wohnraum – Seite 44

IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber

Zement und Beton InformationsGmbH
Franz-Grill-Straße 9, O 214, 1030 Wien
+43 1 714 66 85-0
zement@zement.at

Geschäftsführung Z+B

DI Claudia Dankl

Geschäftsführung VÖZ

DI Sebastian Spaun

Redaktion

Dr. Gisela Gary, DI Sebastian
Spaun, DI Claudia Dankl,
Mag. Katharina Kutsche
Mitarbeit: DI Linda Pezzei

Gestaltung

Katharina Jaznikar
Fredmansky GmbH
Hauptstraße 58, 4040 Linz
www.fredmansky.at
Lektorat
Roman Stoiber

Hersteller

Samson Druck
www.samsondruck.at
Titelbild
„Weitsicht Cobenzl“ in Wien
Architektur: Arge Realarchitektur
Foto: Mato Johannik

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei geschlechtsspezifischen Begriffen die maskuline Form verwendet und auf genderechte 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.

Editorial

Turbo im Wohn- und Städtebau



Foto: Wolfgang Gary

Gisela Gary
Magazinleitung Z+B

Es fehlt nicht nur in Österreich an leistbarem Wohnraum. Städte müssen, um den zukünftigen Bedarf decken zu können, klug weitergebaut werden. Nationale wie auch internationale Beispiele zeigen dass Verdichtung zu ermöglichen und Bestand zu nutzen in der Bedeutung steigen. Denn die Bodenversiegelung durch Gebäude und Infrastrukturen schreitet ungebremst voran, die österreichische Bodenschutzstrategie ist vorerst gescheitert.

Die Studie „Built structures influence patterns of energy demand and CO₂-emissions across countries“ vom Institut für Soziale Ökologie der Universität für Bodenkultur Wien, die u. a. mit dem Climate Change Center der TU Berlin erarbeitet wurde, stellt 16 Indikatoren vor, um die Muster der baulichen Strukturen auf nationaler Ebene zu charakterisieren. Sie quantifiziert diese Indikatoren für 113 Länder. Damit soll festgestellt werden, wie entscheidend die gebauten Strukturen in den Bemühungen, den Energieverbrauch wie auch die CO₂-Emissionen zu reduzieren, sind. Die Studie vergleicht die Ergebnisse mit der Relevanz von üblichen wirtschaftlichen Größen, wie dem Bruttoinlandsprodukt. Klares Fazit: Es braucht eine Begrenzung des Bodenverbrauchs für neue Gebäude und Infrastrukturen – als zentrales Element erfolgreicher Klimaschutzstrategien.

Genau hier kommt der Werkstoff Beton ins Spiel. Denn einerseits, ganz im Sinne der Kreislaufstrategie, ist dieser endlos weiterverwendbar, und andererseits gelingt es ausschließlich mit Beton, auf wenig Bauland zu bauen – in die Höhe wie auch in die Tiefe. Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschonung, Klimaschutz und Leistung sind die aktuellen Stichworte in der Bauwirtschaft und dominieren längst die Forderungen von Stadt- und Raumplanern.

Eine Stadt klimafit „umzubauen“, ist eine gewaltige Herausforderung. Dabei punktet Beton erneut, Eisenbetongebäude aus dem frühen 20. Jahrhundert können spielend leicht adaptiert werden und funktionieren auch mit neuen Nutzungskonzepten weitere 100 Jahre.

Der Wohn- und Städtebau ist als zentrales Thema nun auch bei der Politik angekommen – von allen Seiten wird nach mehr leistbarem Wohnraum gerufen. Die gestiegenen Energiepreise wie auch Preisexplosionen bei Grundstücken bremsen die Entwicklung aktuell. Für einen Turbo im Klimaschutz sorgen die mittlerweile von Wien bis Kärnten zahlreichen Vorzeigeprojekte, die auf Bauteilaktivierung und somit auf fossile Energieunabhängigkeit setzen. Jetzt wäre noch ein Turbo für die Weiterentwicklung des Bestands großartig – ein Thema, ganz im Sinne des Klimaschutzes, der ambitionierten Ansprüche in puncto Kreislaufwirtschaft und einer zukunftsgerichteten Stadtentwicklung.

Das Redaktionsteam von Zement+Betton wünscht eine inspirierende Lektüre – wir freuen uns wie immer auf Ihre Nachricht (zement@zement.at).

Fix, fertig – nachhaltig

Trotz der Vorzüge von Betonfertigteilen wie Regionalität, Qualität und rascher Bauzeiten erzeugen die Klimaschutzthemen einen gewaltigen Druck. Die Bauindustrie steht vor großen Herausforderungen, die Vorfertigung und Standardisierung sind dabei ein Erfolgsrezept. Michael Wardian will in seiner Verantwortung als VÖB-Präsident das nachhaltige Bauen weiterentwickeln – im Zentrum steht das Miteinander aller Akteure.

TEXT: GISELA GARY
FOTO: GARY

Was gefällt Ihnen an Ihrer Branche am besten?

Die Struktur unserer Branche ist extrem spannend, weil wir eine unternehmergeführte Gruppe sind, eine durchwegs von privaten Gesellschaftern geführte Branche, die so viel Herzblut in ihre Arbeit legt. Da stehen Familien dahinter. Aber auch die technischen Diskussionen mit den Verbänden sind großartig, Entscheidungen werden direkt getroffen, da gibt's keine endlosen Freigabeschleifen oder Aufsichtsratsdiskussionen.

Welche Ziele haben Sie sich persönlich als VÖB-Präsident gesetzt?

Ich will das Schrebergartendenken aufbrechen. Wir müssen mehr gemeinsam arbeiten – ich werde jedenfalls das Miteinander aller Akteure forcieren. Ich hatte großartige Vorgänger, aber ich bin der erste Manager und nicht Eigentümer in der Historie des VÖB. Egal, ob zur Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie oder auch zu den anderen Verbänden, da muss mehr Austausch passieren. Wir haben so viel Kompetenz und teilen diese zu wenig. Die Herausforderungen in puncto Nachhaltigkeit können wir jedoch nur gemeinsam stemmen. Natürlich sind meine Wurzeln die Fertigteile, aber wir müssen ebenso mit dem Zement denken oder mit dem Transportbeton.

Die Reduktion des CO₂-Fußabdrucks und die Kreislauffähigkeit von Materialien sind die zentralen Themen – gibt es bei den Betonfertigteilerherstellern bereits Innovationen?

Es gibt sehr viele Innovationen. In der Fertigungstechnik ist

bereits sehr viel passiert, Hohlraumdecken, Doppelwand-Elementdecken oder Vollwandproduktionen sind nur einige Beispiele. Unsere Werke haben den Ressourcenverbrauch und den Verschnitt bereits aufs Minimum reduziert. Der Fertigteilbereich ist in der Rezyklierbarkeit führend, rund 97 Prozent des Betons bleibt im Kreislauf – und das bereits seit Jahrzehnten. Die Bauteilaktivierung ist ebenso eine Innovation, die für die Fertigteile prädestiniert ist. Ein Gebäude kann ressourcenschonend geheizt oder gekühlt werden. Es gibt bereits einige Bauträger, die dieses Potenzial erkannt haben. Oder im Brandschutz: Die Tunnel-Brandschutztüre aus UHPC der Maba war eine Idee eines Werksleiters, so etwas gefällt mir besonders. Die Tür wurde bereits beim Great Belt Tunnel in Dänemark eingesetzt.

Ressourcenschonung und Materialeffizienz sind aktuelle Stichworte – inwiefern punktet dabei die Fertigteilbranche?

Betonrezepte werden laufend verbessert – weniger Zement, weniger Klinker. Aber es müssen auch Gewohnheiten aufgebrochen werden. Warum hat eine Zwischenwand gewohnheitsmäßig eine Bewehrung? Ohne Bewehrung spare ich Ressourcen. Da kann die Fertigteilindustrie viel beitragen, gemeinsam mit der Planung. Wir brauchen mehr produktorientierte Entwicklung im Sinne einer Standardentwicklung und weg von den Einzelprojekten. In der Infrastruktur hat sich das längst durchgesetzt, Das könnte man im Hochbau ebenso anwenden. Aber auch im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz und der Effizienz der Produktion sehe ich Vorteile für die Fertigteilbranche.

Ihr Rezept gegen Flächenversiegelung – braucht es strengere Rahmenbedingungen, gesetzliche Vorgaben?

Einerseits geht es um die Art der Kommunikation: Flächenversiegelung und Flächenverbrauch wird gleichgesetzt, das stimmt aber nicht. Ein Garten ist kein versiegelter Boden. Andreas Kreuzer hat das ja sehr gut analysiert. Was ist das Rezept? Beton. Das ist ganz einfach. Gerade hier bei uns in Wiener Neustadt – ein gutes Beispiel. Ein Zehntel der Fläche hätte man für die ganzen Baumärkte verbauen können, wenn man zentrale Tief- und Hochgaragen gemacht hätte etc. – so haben wir halt Tausende Quadratmeter zuasphaltiert. Beton wäre hier die Lösung gewesen. Es braucht aber auch eine gute Raumplanung, damit ich die Menschen im Zentrum halte und die Peripherie nicht weiter versiegle. Mit Beton baue ich nach unten und oben, bekomme qualitativ nachhaltige, sprich wirklich langlebige Gebäude. Gesetzliche Vorgaben sind natürlich wichtig, damit keine weiteren Flächen mehr verschwendet werden, aber die derzeitige Hysterie ist der allgemeinen Haltung, alles zu skandalisieren, geschuldet. Klug zu bauen und die verbaute Fläche optimal zu nutzen, wäre ja auch schon eine Lösung. Die Bodenstrategie wäre eine Chance gewesen, dass generell bevor neu gebaut wird, verdichtet wird, bzw. das Potenzial dafür ausgelotet wird. Die Stadtzentren müssen belebt und der Bestand genutzt werden.

Welche Visionen haben Sie bezüglich Digitalisierung in der Bauindustrie, insbesondere in der Fertigteilbranche?

Gerade im Bereich Digitalisierung haben die Unternehmen ein sehr unterschiedliches Niveau. Diejenigen, die sich an den Produkten stärker orientieren, sind da sicher weiter.

Wichtig ist aber, dass gemeinsam mit der Planung jene Schritte implementiert werden, welche die Produktion benötigt. Da gibt's Unternehmen, die schon sehr viel in die Planung investiert haben und ein durchgängiges System implementiert haben. Da müssen alle nachziehen. Sachinvestitionen sind wichtig wie z. B. in Robotik. Ich bin davon überzeugt, dass die IT-Investitionen massiv steigen werden, denn der prozesstechnische Nutzen ist enorm und Kapazitäten gibt es mehr als genug. Insofern müssen sich die

Unternehmen darauf vorbereiten, dass der Kostenvorteil wieder stärker schlagend wird.

Der Bau wird für 38 Prozent des CO₂-Ausstoßes verantwortlich gemacht. Neben der Dekarbonisierung geht es aber auch um die Logistik – welche Verbesserungsvorschläge haben Sie hier?

Wenn man wie wir in der Infrastruktur tätig ist, braucht man einen Gleisanschluss. Bezüglich Logistik: Vorfertigung reduziert Lkw-Fahrten, deshalb muss die Modulbauweise forciert werden. Da sage ich mit Respekt: Diesbezüglich ist der Holzbau schon sehr weit.



Bauteilaktivierung in Betonfertigteile zu implementieren, ist eine nachhaltige Lösung, um die Energiewende zu schaffen. Wie sieht es diesbezüglich mit der Nachfrage aus?

Die Nachfrage und der Bedarf steigen – der Vertrieb muss hier jedoch diese Innovationen in den Markt bringen.

Welches Potenzial sehen Sie in Holzbeton-Verbunddecken oder auch Lärmschutzwänden aus Holzbeton, die ja nicht nur Schall schlucken, sondern über den Prozess der Carbonatisierung auch CO₂ binden?

Im Holzbeton sehe ich im Lärmschutz ein großes Potenzial. Forschungsprojekte der VÖZ zeigen, wie viel CO₂ diese sehr poröse Holzbetonwand aufnehmen kann – zudem bietet diese auch höchste Sicherheit. Viele große Infrastrukturbetreiber reden nur von Dekarbonisierung und vergessen auf die Sicherheit. Bezüglich Holzbeton-Verbunddecken wächst der Markt in Österreich noch langsam.

Wie gelingt der Betonfertigteilebranche der Umgang mit dem Kostendruck und den explodierenden Baupreisen?

Das Hauptthema sind die Energiepreise – weil die haben die Baukosten extrem in die Höhe schnellen lassen. Wenn wir aber die Betonpreise mit Stahl oder Holz vergleichen, ist Beton sehr konstant geblieben – beim Stahl haben sich die Preise verdreifacht. Wenn sich die Energiepreise stabilisieren, wird wieder ein Kostendruck nach unten entstehen. Die Frage ist, wie der Kunde die Kostensituation verarbeiten wird. Es wird in der Bauwirtschaft einen Bereinigungsprozess geben. Das ist dramatisch, weil ja viele investiert haben und teilweise variabel finanzierte Kredite haben. Die Kreditrichtlinien machen es halt andererseits für junge Familien sehr schwierig, Eigentum zu schaffen. Wenn sich nichts ändert, stellen wir als Gesellschaft derzeit die Weichen für Altersarmut.

Beton ist für Sie ...?

Ein genialer, nachhaltiger Baustoff und die bewährte Sicherheit gegen Brand, Wasser und Sturm. Dies ist auch der Grund, warum viele große Städte nach Hunderten von Jahren die Bauweise auf mineralisch umgestellt haben.

Michael Wardian

Geschäftsführer der Kirchdorfer Gruppe und der Kirchdorfer Fertigteilholding GmbH, ist seit Juni der neue VÖB-Präsident.

Er hat Betriebswirtschaft an der WU Wien studiert. Nach einigen Jahren Berufserfahrung als Senior SAP Consultant ist er seit 2003 in unterschiedlichen Positionen innerhalb der Kirchdorfer Gruppe tätig, u. a. als Leiter Controlling und Chief Finance Officer. Seit Jänner 2013 ist er Geschäftsführer der Kirchdorfer Fertigteilholding GmbH. Im Jänner 2022 stieg er in die Konzernleitung ein und ist seitdem neben Erich Frommwald zweiter Geschäftsführer der Kirchdorfer Gruppe.

Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke, VÖB, vertritt die Interessen von 70 Mitgliedsbetrieben – und damit den Großteil aller in Österreich produzierenden Betonfertigteilwerke.
www.voeb.com

Klimaticket für Raumentwicklung

Alle Experten sind sich einig: Städte und Gemeinden müssen weitergebaut, klimafit gemacht und vor allem verdichtet werden. Welche Hürden gibt es dabei – wie können Klimaschutz, Ansprüche der Bewohner, Ressourcenschonung, Kreislaufwirtschaft und das Thema Leistbarkeit unter einen Hut gebracht werden?

TEXT: GISELA GARY

VISUALISIERUNG: ÖBB/JANUOUSEKHAVLICEK.CZ, FOTO: FRAU STURN

Sie haben auf Ihrer Website ein Zitat von Jan Gehl: „Der Mensch ist der Maßstab der Stadt.“ Wo sehen Sie dabei die größte Herausforderung?

Ernst Rainer: Wir müssen zukünftig viel stärker integrierte Konzepte erstellen, Schlüsselstakeholder von Anfang an einbinden und den Bedarf die Funktion betreffend abfragen. Jan Gehl bezieht sich auf den öffentlichen Raum. Es geht aber auch um eine Sozialraumbetrachtung – wie schauen zukünftige Lebensräume aus. In Deutschland funktioniert das mit den ISEK-Projekten, also integrierte Stadtentwicklungskonzepte, seit mehr als 50 Jahren, die werden durch den Bund unterstützt. Eine starke bundesweite Förderinitiative im

Fokus der klimaneutralen Innenentwicklung von Dörfern und Kleinstädten fehlt in Österreich. Wir fordern mit der Bundeskammer der ZiviltechnikerInnen seit Jahrzehnten eine bundesweite Innenentwicklungsförderung. Gemeinden müssen für ihr klimafittes Engagement belohnt werden, es profitieren alle davon – die Wirtschaft wie auch die Bevölkerung. Diese Konzepte wirken gegen Zersiedelung und Abwanderung und für die Ansiedelung von Unternehmen.

Die Stadt- und Raumplanung ist die Grundlage für eine klimafitte Stadtentwicklung – welche Rahmenbedingungen sollten dazu rasch umgesetzt werden?

Innerstädtische Brache soll genutzt werden: Die Stadtteilentwicklung des Nordwestbahnhofs in Wien steht unter dem Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft: Die zirkuläre Stadt reicht von der Stadtplanung bis zum Hochbau.



Rainer: Die klimafitte Raumentwicklung ist die Grundlage für eine zukunftsweisende Lebensraumentwicklung. Die inhaltlichen Parameter und Zielvorgaben sind mit der klimaaktiv-Siedlungsentwicklung klar definiert. Jetzt geht es nicht mehr um Forschung, sondern um die Umsetzung. Die längst fällige österreichische Bundesförderung für klimafitte Stadtentwicklung ist das Klimaticket für zukunftsweisende Raumentwicklung in Österreich.

Tanja Tötzer: Als erster Schritt müssen Klimaneutralität und Klimawandelanpassung in allen Entscheidungen mitgedacht werden. Es ist eine immense Herausforderung, die Stadt klimafit umzubauen und das noch dazu rasch. Daher muss jede Investition und jede Maßnahme klimaverträglich sein. Dafür müssen auch die Instrumente angepasst werden: Das beginnt bei städtebaulichen Verträgen, Normen und Richtlinien und endet bei großen Stadtentwicklungs- und Infrastrukturprojekten. Begrünungsmaßnahmen, Entsiegelung und das Freihalten von Frischluftschneisen sind erste wichtige Schritte, um einen natürlichen Temperatursausgleich in der Stadt zu schaffen.

Wie kann die Verdichtung von Städten gelingen?

Thomas Kasper: Verdichtung bzw. Nachverdichtung gelingt dann, wenn im ersten Schritt die Flächenwidmung das zulässt oder auch fordert und zudem die Bauordnungen/ Bautechnikverordnungen die bautechnischen Möglichkeiten eröffnen. Hier liegt eine Initialrolle bei der öffentlichen Hand. Grundsätzlich sollte ein Gebäude nicht vor Ende der technischen Lebenszeit und vor Ende der Lebenszeit seiner Bauteile abgerissen bzw. rückgebaut werden. Idealerweise sollten Bauteile zu diesem Zeitpunkt gar nicht mehr wiederverwendet werden können. Ein Fenster sollte so lange in Verwendung stehen, bis es nicht mehr funktioniert und bis es nicht mehr für eine (Wieder-)Verwendung geeignet ist. Die Realität sieht leider oft anders aus. Gebäude werden rückgebaut, obwohl ihre Bauteile noch funktionsfähig wären. Hier stellt sich die Frage, wie und wo man die frei werdenden Bauteile noch einsetzen kann. Das stellt uns vor eine Logistikaufgabe. Wird ein Bauteil frei, so ist es erforderlich, dass für exakt dieses (sei es ein Fenster, ein Fußboden oder ein Träger) zu diesem Zeitpunkt in räumlicher Nähe ein Bedarf besteht. Die Logistikaufgabe besteht darin, Angebot und Bedarf räumlich und zeitlich zusammenzubringen. Es geht darum, die Information, dass Bauteile und Materialien verfügbar werden, zu teilen. Ein Beispiel dafür, wie Architekten mit Materialien, die aktuell verbaut sind, planen können, ist die Plattform Madaster. Hier werden Informationen über Materialien zur Verfügung gestellt, um so beim Rückbau den Bedarf in einem entsprechend nahe liegenden Neubau zu identifizieren. Ähnlich sind die Fragen zur Verwertung von Bodenaushubmaterialien, dem mengenmäßig größten Abfallstrom, zu sehen. Wir brauchen im Zeitpunkt des Aushubs einen naheliegenden Einsatzort für den Aushub, um gewährleisten zu können, dass der Bodenaushub nicht auf eine Deponie verführt wird. Dazu muss man Informationen über zukünftige Bauvorhaben regional vernetzen.

Tötzer: Der Bestand muss optimal genutzt, saniert und der Leerstand reaktiviert werden. Das gelingt nur dann, wenn Neubauten auf der grünen Wiese nicht attraktiver und günstiger sind als Sanierung. Weiters müssen die Vorteile einer Verdichtung den Bewohnern zugutekommen. Denn wenn mehr Wohnraum auf kleiner Fläche geschaffen wird, ermöglicht dies auch in der Stadt ausreichend Raum für Grün- und Freiflächen sowie ein größeres Serviceangebot

mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Gesundheitseinrichtungen und Schulen. Ein gutes Beispiel ist der Wohnpark Alterlaa von Harry Glück, der bereits in den 1970er Jahren nach dem Prinzip des Vollwertwohnens gebaut wurde. Hier leben bis heute circa 9.000 Personen mit hoher Wohnzufriedenheit.

Rainer: Wir müssen uns die Frage anders stellen. Wie können wir weiterbauen – Dörfer und kleine Gemeinden haben das Thema der Innenentwicklung ebenso wie Städte. Da müssen auch die großen Leitbetriebe mit an Bord geholt werden. Es geht darum, zu einer ressourcensparenden Nutzung der baulichen Infrastrukturen zu motivieren und die klimaaktiv-Sanierung des Bestands umzusetzen.

Wie kann mehr Grün in der Stadt realisiert werden?

Rainer: Wir wissen heute, dass die blau-grüne Infrastruktur sehr wichtig ist und in Österreich leider noch immer zu viel Boden versiegelt wird. Wir müssen kompakte, nutzungsdurchmischte und dichte Baustrukturen forcieren – dies erfordert jedoch eine massive Verbesserung von Außenraumqualitäten. Das Schwammstadt-Konzept ist dafür eine hervorragende Möglichkeit. Grüne Infrastrukturen mit Schwammstadtprinzip sind für die Regelung des Niederschlagswassers, aber auch für das Mikroklima perfekt, denn Bäume und Begrünung temperieren und kühlen. Wenn wir alte Bäume so wie Immobilien bewerten würden, wären alte Bäume unbezahlbar. Nicht die Anzahl der neuen Bäume ist wichtig, sondern wie gehen wir mit dem kulturellen Erbe, den alten Bäumen, um.

„Wenn wir alte Bäume so wie Immobilien bewerten würden, wären alte Bäume unbezahlbar.“

ERNST RAINER



Foto: AIT/Krischanz



Foto: Jasmin Jackson

1 **TANJA TÖTZER**, Senior Expert Advisor und thematische Koordinatorin des Forschungsfelds „Climate-Resilient Urban Pathways“ im Center for Energy/Digital Resilient Cities am AIT Austrian Institute of Technology GmbH

THOMAS KASPER, Präsident des Österreichischen Baustoff-Recycling Verbandes BRV und Kreislaufwirtschaftsexperte der Porr Group

3 **ERNST RAINER**, Architekt – Büro für resiliente Raum- und Stadtentwicklung, Graz; Sektion Architektur, Arbeitsgruppe Städtebau, Bundeskammer der ZiviltechnikerInnen



Foto: Nikola Mijatovic

Tötzer: In einer Stadt mit vielen Gebäuden liegt natürlich ein großes Potenzial in den Dächern und Fassaden. Im Bestand verhindern jedoch bauliche Einschränkungen wie zu schmaler, versiegelter Gehsteig, Denkmalschutz oder die fehlende Zustimmung der Mieter oft eine Umsetzung. Ich sehe im öffentlichen Raum eine gute Möglichkeit, um hier ein grundsätzliches Umdenken anzustoßen. Der Straßenraum ist wertvoller öffentlicher Raum, der für Energieproduktion – Stichwort Geothermie – genauso wie als Frei- und Grünraum genutzt werden sollte. In Städten kann Mobilität sehr effizient mit öffentlichen Verkehrsmitteln angeboten werden, das heißt, Straßen müssen nicht ausschließlich dem fließenden und vor allem ruhenden Individualverkehr zur Verfügung stehen. Straßenzüge verkehrsberuhigt zu machen oder nach dem Superblock-Prinzip ganz aus dem Verkehr zu nehmen, eröffnet neue Möglichkeiten, die städtischen Strukturen in Richtung Klimaresilienz umzugestalten.

Welche Anreize brauchen private Bauherren, um in Sanierung zu investieren?

Kasper: Sie müssen es wollen. Sei es aufgrund einer intrinsischen Motivation, weil sie den ideellen Wert des Bestands schätzen, oder weil sie aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen einen Return on Investment sehen. Es müssen also der Nutzen und der Aufwand der Sanierung in einer Hand

„Der Bestand muss optimal genutzt, saniert und der Leerstand reaktiviert werden.“

TANJA TÖTZER



„Antonius und Fatima“ ist der Projektname der Südtiroler Siedlung in Bludenz, Vorarlberg, die von der Alpenländischen Gemeinnützigen WohnbauGmbH saniert und verdichtet wird. Das Modernisierungskonzept des Wohnbaus mit rund 400 Wohnungen umfasst sozialräumliche und städtebauliche Maßnahmen.

liegen. Im Falle der thermischen Sanierung eines Mietobjekts liegen die Kosten der Sanierung beim Eigentümer bzw. Vermieter, der Nutzen der reduzierten Heizkosten liegt aber beim Mieter. Es muss also einen Nutzen für den Vermieter geben, der ihn motiviert, in eine Sanierung zu investieren – zum Beispiel eine mögliche Erhöhung des Mietzinses. Der Vorteil geringerer Energiekosten nach einer thermischen Sanierung würde auch dann beim Vermieter liegen, wenn Objekte inklusive aller Betriebs- und Heizkosten (Warmmiete) vermietet werden würden. Weitere Anreize liegen in öffentlichen Förderungen (Stichwort: Sanierungsmilliarde). Auch Steuerfreistellungen für Sanierungsinvestitionen wären spannende Instrumente, um Anreize für Sanierungen zu setzen.

Rainer: Die Antwort dazu ist Motivation und Belohnung! Die Schweiz, die skandinavischen Länder und auch Deutschland zeigen, wie nationale steuerrechtliche und förderrechtliche Rahmenbedingungen eine Belebung von Ortskernen unterstützen können.

Tötzer: Private Bauherren zu motivieren, in Sanierungsmaßnahmen zu investieren, bringt sowohl langfristige Vorteile für die Umwelt als auch für die Eigentümer. Damit die Sanierung von Gebäuden attraktiver und finanziell rentabler wird, können verschiedene Strategien verfolgt werden. Der Wert des Bestands müsste sich in den Zertifizierungssystemen, Normen und der Ökobilanzierung widerspiegeln. Zu sanieren müsste attraktiver und einfacher sein als neu zu bauen. Um den Prozess für private Bauherren zu erleichtern, sollten Behörden die Genehmigungsverfahren für Sanierungsmaßnahmen im Bestand beschleunigen. Weiters liegt die Steigerung der Attraktivität von Sanierungsprojekten in der Einführung und Förderung neuer, energieeffizienter Technologien und Lösungen im Sanierungsbereich. Der Einsatz moderner Technologien kann dazu beitragen, die Betriebskosten zu senken und den Wohnkomfort für die Bewohner:innen zu verbessern. Als Resultat würde die langfristige Rentabilität der Sanierung erhöht werden.

Rainer: Wer in Nachhaltigkeit investiert, wird steuerbegünstigt. Also wenn Sie ein Gebäude sanieren, anstatt es abzubauen, zahlen Sie weniger Steuern. Vorab muss geprüft werden, ob das Gebäude sein Lebensende erreicht hat. Dazu braucht es eine fundierte Analyse und klar, jedes Gebäude muss auf dem Stand der Technik funktionieren. Es braucht eine Bündelung von allen Bereichen, leben, wohnen, arbeiten. Wien ist da gut unterwegs, mit dem Wiener Wohnfonds, das Modell sollte für alle Bundesländer ausgerollt werden. Denn viele Gemeinden sind nicht zugleich Grundeigentümer, da würden bundes- oder landesweite Bodenbereitstellungsfonds helfen, die Gemeinden beim Ankauf von Brachflächen oder bei kooperativer Entwicklung von Quartiersentwicklungen aktiv unterstützen könnten.

Wien will, dass ab 2040 rund 70 Prozent der Materialien in der Stadt wiederverwendet werden – „Smart-Klima-City“. Ein realistisches Ziel?

Kasper: Man muss sich genau anschauen was gemeint ist. Ist gemeint, dass 70 Prozent aller Abbruchabfälle verwertet werden sollen, dann entspricht das den Vorgaben der EU-Abfallrahmenrichtlinie für das Ziel 2020, das wir bereits erfüllen. Denken wir die Bodenaushübe dazu, sieht es derzeit noch anders aus. Ich kann mir aber vorstellen, dass wir bis 2040 Möglichkeiten und logistische Instrumente entwickelt haben werden, um auch hier eine Quote von 70 Prozent erfüllen zu können. Ist aber gemeint, dass wir

70 Prozent der verwendeten Baumaterialien aus Wiederverwendung abdecken können, dann wird das sehr schwierig. Aktuell verwenden wir in Österreich knapp unter 100 Millionen Tonnen mineralische Baustoffe im Jahr, es werden aber lediglich knapp unter zehn Millionen Tonnen Recyclingbaustoffe aus 11,5 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfällen pro Jahr in Österreich hergestellt. Hier liegen wir also derzeit bei einer Recyclingquote von zehn Prozent, da scheint eine Steigerung auf 70 Prozent unrealistisch.

Rainer: Ist sicher eine ambitionierte Zielvorgabe. In naher Zukunft werden wir in die Situation kommen, dass wir normale Stoffflüsse im Baugewerbe aufgrund der globalen Ressourcenknappheit nicht mehr so zur Verfügung haben, deshalb ist die Initiierung von Wiederverwertung von Materialien ein zukunftsweisendes bauwirtschaftliches Thema. Es muss uns aber klar sein, dass wir dazu auch neue rechtliche Rahmenbedingungen einführen müssen – zum Beispiel stellen sich die Fragen: Wem gehören die Baustoffe? Wie können wiederverwendete Baustoffe für den Markt geprüft und zugelassen werden?

Tötzer: Gegenwärtig werden lediglich 40 Prozent des Bauschutts von Gebäuden aufbereitet oder wiederverwertet. Zudem werden die meisten Recyclingmaterialien nicht für den Neubau von Gebäuden, sondern lediglich als Füllmaterial im Straßenbau genutzt. Die Wiederverwertung von Materialien ist auch von der Art des Materials abhängig. Am Beispiel von Wien wird allerdings auch deutlich, dass der Bedarf mit dem aktuellen Abbruchmaterial nicht gedeckt werden kann. Daher müssen wir mit weniger Ressourcen effizienter bauen und von Ansätzen wie dem Leichtbau und „Design for Assembly and Disassembly“ Gebrauch machen, um zu De-Materialisieren. Die Digitalisierung und der Einsatz von Building Information Modeling spielen dabei eine Schlüsselrolle, um alle Phasen in einem Gebäuderessourcenpass abzubilden. Durch diesen umfassenden Ansatz können wir die Kreislaufwirtschaft im Bauwesen vorantreiben und einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen fördern.

Sehen Sie Potenzial durch den Sanierungsbonus?

Rainer: Absolut! Wir müssen uns jedoch alle Finanzierungsmodelle anschauen, das ist Aufgabe der Politik: Eine Sanierung muss günstiger werden als ein Neubau. Auch in puncto Bewertung: Muss ein altes Gebäude genauso bewertet werden wie ein Neues? Vermutlich nicht, das ist auch für Wohnbaugenossenschaften und die Bereitstellung von sozial leistbarem klimafitem Wohnbau entscheidend. Bauliche Innovation braucht das reale Austesten von baulichen und rechtlichen Freiräumen und auch das Infragestellen von bestehenden hinderlichen Rahmenbedingungen, zum Beispiel sollte nicht jede Wohnung behindertengerecht saniert werden müssen. Der Sanierungsbonus ist gut, aber man müsste Innovationsdistricts errichten, wo man innovative Konzepte und Bautechnologien real austesten kann.

Kasper: Der Sanierungsbonus hat sicherlich das Potenzial, Sanierungen anzuregen. Das hängt aber stark von dessen Höhe und der Höhe der Gesamtkosten ab. Zusätzlich bleibt die Frage der Finanzierung der restlichen Kosten und die Frage, wer systematisch einen wirtschaftlichen Vorteil der Sanierung bezieht.

Stadtteilentwicklung und Kreislaufwirtschaft – wer ist hier vor allem gefordert?

Kasper: Beim Thema Kreislaufwirtschaft sind immer alle am Kreislauf Beteiligten gefordert. Auf den Baubereich

umgemünzt bedeutet das, dass von der Raumplanung über Bauherren und Architekten, Baustoffhersteller, Baufirmen, Abbruchunternehmen bis hin zur Recyclingbranche alle gefordert sind und insbesondere in einen intensiven Austausch treten müssen, damit Kreislaufwirtschaft im Bausektor funktionieren kann. Im ersten Schritt sehe ich zunächst Auftraggeber gefordert, seien es Bauträger oder auch die öffentliche Hand. Sie müssen den Willen fassen, kreislaufwirtschaftliche Aspekte in ihr Projekt aufzunehmen, und damit ihre Planer beauftragen. Wer zahlt, schafft an! Wenn man konkret über die Stadtteilentwicklung nachdenkt, hat die öffentliche Hand mit den Instrumenten der Raumplanung und der Flächenwidmung eine ganz zentrale Rolle.

Tötzer: Damit Kreislaufwirtschaft gelingen kann, muss bereits beim Design an das Ende des Lebenszyklus und eine spätere Wiederverwertung gedacht werden. Das wird sich in der Architektur niederschlagen, wie auch bei den Materialien und Komponenten in der Bauausführung. Die Bauträger haben die Aufgabe, diesen Prozess zu koordinieren und zu steuern, damit die Anforderungen an die Kreislaufwirtschaft erfüllt sind. Zusätzlich ist es wichtig, Fragen bezüglich der

„Es geht darum, die Information, dass Bauteile und Materialien verfügbar werden, zu teilen.“

THOMAS KASPER

Gewährleistung und Verantwortung zu klären. Die Hersteller von Bauprodukten müssen zusichern, dass sie ihre Produkte zurücknehmen und möglichst hochwertig wiederverwenden. Bauherren oder Eigentümer legen im Prinzip die Voraussetzungen für eine Kreislaufwirtschaft und einen rückbaufähigen Ansatz fest. Eine angemessene Rückbauplanung ist entscheidend, um eine hochwertige Wiederverwertung der in Gebäuden vorhandenen Ressourcen zu ermöglichen. Erst dann kann die Stadt als eine Art „Rohstofflager“ betrachtet werden.

Rainer: Es sind alle gefordert. Wenn wir den Kreislauf der Baumaterialien anschauen, jedes Material hat eine Zertifizierung. Wie schaut dann beim Wiederverwenden die Gewährleistung aus? Die Rahmenbedingungen müssen dafür schnell geschaffen werden. Wir müssen weg von hochtechnoiden Ansätzen. Wir brauchen mehr Öffentlichkeitsarbeit, wir müssen zeigen, was geht. Gefordert ist zudem auch die Ausbildung, und es fehlt an Lehrenden für den Umgang mit Bestand und nachhaltigem Bauen. An der Universität VUT Brunn gibt's seit mehr als 30 Jahren die Ausbildung zum nachhaltigen Bauen, alle Studierenden werden im ersten Studienabschnitt interdisziplinär und unter Einbeziehung erfahrener regionaler Experten ausgebildet, erst nach dem Master geht es in die Vertiefung und Spezialisierung wie zum Beispiel nachhaltige Stadtentwicklung. Bestehende Ausbildungssysteme müssen auch in Österreich mit der innovativen regionalen Wirtschaft und Praxis zukunftsweisend verbunden werden.



Grüne Utopien

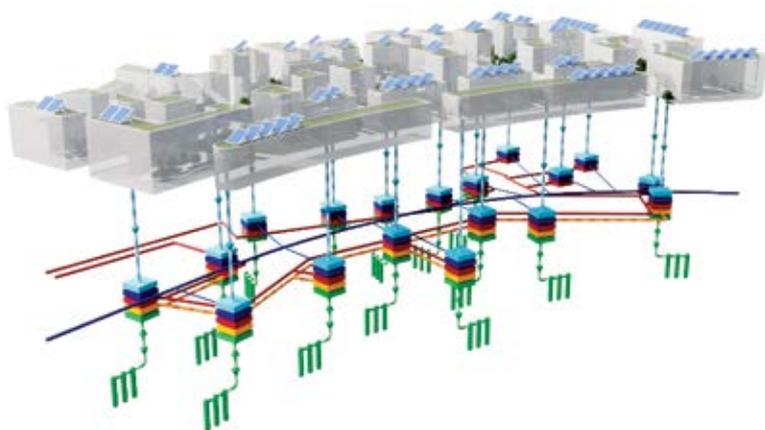
Im dritten Bezirk in Wien entsteht ein elf Hektar großes, neues Stadtquartier: das Village im Dritten. Ein klimafittes Vorzeigeprojekt mit einer Vielfalt an visionären Gebäude-technik- und Baukonzepten, das auch von der Forschung begleitet wird. Im Zentrum stehen regenerative Energien und Kreislaufwirtschaft.

TEXT: GISELA GARY
VISUALISIERUNG: SUPERBLOCK ZT GMBH
GRAFIKEN: WIEN ENERGIE

Im dritten Bezirk in Wien entsteht mit 500 Erdwärmesonden Österreichs größtes Erdsondenfeld – das Village im Dritten soll das Klimaschutzquartier Wiens werden. Herzstück ist der in der Mitte geplante, zwei Hektar große Park. Rund um den Park werden verteilt auf 22 Baufeldern rund 2.000 Wohnungen gebaut, aber ebenso Gewerbeflächen und Nahversorgungs- sowie Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen. Ein sogenannter „Gürtelbogen“ entlang des Landstraßer Gürtels bietet mit seinen zweigeschofigen Geschäfts- und Gewerbeflächen Schallschutz zur Quartiersstraße hin. Die Erdwärmesonden reichen 150 Meter tief und ermöglichen die Nutzung des Erdreichs zum Heizen bzw. Temperieren, zum Abkühlen der Wohnungen sowie für die Kühlung der Gewerbeflächen. Die Sonden werden über Leitungen zum größten Anergienetz Österreichs zusammengeschlossen, das die Erdwärme zu sämtlichen Gebäuden im Quartier transportiert. Are und Wien Energie entwickeln das nachhaltige Vorzeigeprojekt. Im Zentrum steht das Anergienetz. Weitere Projektentwickler sind die UBM wie auch der wohnfonds wien. Der Masterplan stammt von Superblock ZT. Rund 50 Prozent der geförderten Wohneinheiten werden von Arwag, Schwarzatal, EGW, BWS, Altmannsdorf Hetzendorf und Wigeba, errichtet. Der Strom soll zu 90 Prozent selbst vom Quartier erzeugt werden, die Wärme (und Kühlung) zu 75 Prozent mit Hilfe der Geothermie, der Rest wird über Fernwärme/-kälte gespeist und zum Teil mit Hilfe von Bauteilaktivierung verteilt. Der Strom für die Wärmepumpen kommt dabei unter anderem direkt von den Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude. Alle Gebäude werden jedoch

Energiekonzept

- lokale Energieerzeugung für Wärme/ Temperierung und Kälte für Gewerbe
- Erdwärmesonden über Anergienetz, in Kombination mit Wärmepumpentechnologie
- bauplatzbezogene, dezentrale Erdwärmesonden in Kombination mit Wärmepumpentechnologie
- Abwärmenutzung über Wärmepumpentechnologie im Fernwärme-Netz; Nutzung der Abwärme auf anderen Baufeldern
- Warmwasserbereitung & Spitzenlastabdeckung in Kombination mit Fernwärme
- großflächige Photovoltaikanlagen mit 1 MW Peak-Leistung
- Bauteilaktivierung
- Nutzung des regional erzeugten Stroms innerhalb einer Erneuerbaren-Energie-Gemeinschaft



auch an das Fernwärme- und Stromnetz angebunden, um die Versorgungssicherheit auch an sonnenarmen oder sehr kalten Tagen zu garantieren. Zudem wird eine intelligente, baufeldübergreifende Energiegemeinschaft realisiert.

Rückbau und Bodenaufbau

Bevor mit dem Bau begonnen wurde, startete BauKarussell mit dem ressourcenschonenden Rückbau des Altgebäudebestands. Rund 50.000 Kilogramm Material konnten aus den alten Gebäuden gewonnen werden. Anschließend wurde der Boden aufbereitet. Thomas Romm, Architekt und BauKarussell-Gründer, erläutert: „Das Substrat für den künftigen Park besteht aus ausgehobenen Oberböden, gemischt mit Sandstein, und wurde vor Ort aufbereitet. Kreislaufwirtschaft ist ein ganzheitlicher Prozess – es ist immens wichtig, sich auch mit Böden zu beschäftigen.“ Das Areal wird autofrei und fahrradfreundlich gestaltet. „Das ausgeklügelte Zusammenspiel verschiedener klimafreundlicher Energiequellen wie Erdwärme, Abwärme und Sonnenstrom macht den Einsatz von klimaschädlichem Gas obsolet und das Village im Dritten zu einem Paradebeispiel dafür, wie der Ausstieg aus fossilen Energieträgern funktionieren kann. Anhand solcher Beispiele wird immer deutlicher, dass Städte wie Wien nicht die Ursache, sondern die Lösung für das Klimaproblem sind. Die Kombination aus einem urbanen Lebensstil, einem starken Öffi-Verkehrsnetz, dem Ausbau von Grünraum und erneuerbarer Energie ist die Zauberformel für ein nachhaltiges und klimaneutrales Leben“, ist Klimastadtrat Jürgen Czernohorsky überzeugt.

Komfortabel wohnen

Der Bauträger BWSG setzt auf Bauteilaktivierung. Nach Plänen von Freimüller Söllinger Architektur wird das „Bella Vista – Dialog im Dritten“ über 119 Mietwohnungen und zahlreiche Frei- und Gemeinschaftsflächen verfügen. Es liegt am höchsten Punkt des „Village im Dritten“. Das Wohnhaus hat eine U-Form und die Ausführung des Baukörpers erfolgt in Holz- und Massivbauweise. Der Zugang erfolgt über drei natürlich belichtete Stiegenhäuser.

„vis-à-vis – auf Augenhöhe mit Mensch, Stadt und Umwelt“ des Bauträgers Schwarzatal umfasst insgesamt 72 geförderte Mietwohnungen, wovon 36 Wohnungen nach den Smart-Richtlinien mit Superförderung realisiert werden. Bei dem Projekt, geplant von einzueins architektur/feld72 Architekten ZT, wird ebenso mit erneuerbarer Energie durch Bauteilaktivierung geheizt und gekühlt. Gebaut werden soll es in Holzhybridbauweise mit Stahlbeton. „vis-à-vis“ ist Teil eines Forschungsprojekts im Rahmen des von BMK und FFG geförderten Stadt-der-Zukunft-Programms. Im Zentrum stehen das nachhaltige und zirkuläre Bauen, das Konzept betrachtet den gesamten Lebenszyklus bis zum Rückbau.

Auch beim Bau des Bauträgers Altmannsdorf und Hetzendorf, geplant von Artec Götz, Manahl/Dietrich Untertrifaller Architekten, wird auf Bauteilaktivierung gesetzt. Das Projekt umfasst 63 geförderte Mietwohnungen. Die begrünten Fassaden tragen zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen führt zur Reduzierung der Stromkosten. Bei einigen Bauträgern ist der Baustart bereits erfolgt – 2027 soll der neue, klimafitte Vorzeigestadtteil fertiggestellt sein.

PROJEKTDATEN

Village im Dritten, Aspanggründe/
Landstraßer Gürtel, 1030 Wien
Masterplan: Superblock
Grundstücksgröße: 11 ha
Wohnungen: rund 2.000
Projektpartner: wohnfonds_wien,
Stadt Wien, UBM
Freiraumplanung: Yewo Landscapes
Energiekonzept: Wien Energie,
Ampeers Energy

Verkehrsplanung, Schallschutz:
Consulting Gruber
Verkehrsplanung: Rosinak & Partner
Infrastrukturplanung: novaplan
Urban mining: Romm/Mischek ZT,
BauKarussell
Sondernutzungen: nutzeffekt
Naturschutz: Knollconsult
Nahversorgungskonzept: RegioPlan
Consulting



(v. l.) Peter Weinelt, Generaldirektor-Stellvertreter Wiener Stadtwerke, Christiane Brunner, Vorständin CEOs for Future und Berthold Kren, CEO Holcim Central Europe, erarbeiteten das Positionspapier „Energiewende: Impulse zur Dekarbonisierung des Energiesystems“.

Transformation des Energiesystems

Die sichere Energieversorgung ist einer der wesentlichsten Standortfaktoren für Industrie und Wirtschaft. CEOs for Future setzt konkrete Impulse zur Dekarbonisierung des Energiesystems.

TEXT: NEDAD MEMIĆ

Die Energiewende ist ein zentraler Schlüssel zur Lösung der Klimakrise. Aus diesem Grund übernehmen nun führende österreichische Unternehmen, die sich gemeinsam in der Initiative CEOs for Future engagieren, Verantwortung. Dabei geht es um konkrete Impulse zur Dekarbonisierung des österreichischen Energiesystems, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 umsetzen zu können. Dazu wurden zentrale Maßnahmen und Forderungen im Positionspapier „Energiewende: Impulse zur Dekarbonisierung des Energiesystems“ erarbeitet, das von 22 österreichischen Unternehmen unterstützt wird. „Wir haben die Technologien, das Geld und das Know-how. Was wir nicht haben, ist Zeit“, betonte Christiane Brunner, CEOs for Future. „Die Energiewende stiftet Nutzen für die gesamte Gesellschaft, sie muss daher ein gesamtgesellschaftliches Projekt werden. Es geht um Akzeptanz und Teilhabe, aber wir müssen auch einen gewissen Zug zum Tor entwickeln. Dafür braucht es Commitment und Verantwortung auf allen Ebenen“, so Brunner.

Das Positionspapier wurde von Asfinag, Holcim Österreich, oekostrom AG, Püspök, Rexel Austria, Salzburg AG und den Wiener Stadtwerken erarbeitet. „Die Energiewende wird man

sehen können: Wir investieren in erneuerbare Energien, wo wir können: Wir bauen Windkraft- und PV-Anlagen. Gleichzeitig treiben wir den Netzausbau voran. Denn der Erneuerbaren-Ausbau hilft uns nur, wenn wir die Energie auch transportieren und speichern können“, sagte Peter Weinelt, Generaldirektor-Stellvertreter der Wiener Stadtwerke.

Systemumbau notwendig

Ein Systemumbau ist notwendig, sind sich die Experten einig, vor allem ausreichend Netzkapazitäten. Der Strombedarf wird sich bis 2040 auf 140 Terrawattstunden verdoppeln. Die Wärmewende ist ein Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Energiewende. Dazu gehören u. a. Investitionen in die Dekarbonisierung der Fernwärme, die Umstellung auf Wärmepumpen und die Nutzung der Tiefengeothermie. „Die Industrie benötigt eine verlässliche Energieversorgung. Der Zugang zum grünen Strom ist für uns wettbewerbsentscheidend“, ist Berthold Kren, CEO von Holcim Österreich und Präsident der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie, überzeugt. Kren weist dabei auf die Schaffung der notwendigen Infrastruktur für eine erfolgreiche Energiewende als eine der wichtigsten Aufgaben in den kommenden Jahren hin. Wie die Energiewende für die Industrie essenziell ist, zeigte er am Beispiel von Holcim Österreich: Bis 2026 deckt das Unternehmen die Hälfte des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien, bereits bis 2030 wird man komplett auf grünen Strom wechseln. Bereits jetzt hat sich der Zementkonzern fast zur Gänze von fossilen Brennstoffen verabschiedet. Die Wiener Stadtwerke investieren bereits 1,4 Milliarden Euro jährlich für die Mobilitäts- und Energiewende, Holcim nimmt bis 2030 rund zwei Milliarden Euro in die Hand, um die Dekarbonisierung seiner Produktion voranzutreiben.

Positionspapier:

www.ceosforfuture.at/2023/07/14/energiewende-die-gruene-transformation-braucht-gesamtgesellschaftliches-commitment/

Effiziente Brückensanierung

Betonieren unter Verkehr ist das Thema des FFG-Forschungsprojekts „Count“, an dem AIT und Smart Minerals GmbH arbeiten. CO₂-Einsparungen und die Verlängerung der Lebensdauer stehen dabei im Zentrum.

TEXT: GISELA GARY
FOTO: ASFINAG



Österreichs Autobahnen verfügen über rund 3.330 Brücken, auf Schnellstraßen und den Strecken der ÖBB gibt es weitere 6.449 Brücken. Viele davon müssen saniert werden. Mit dem Forschungsprojekt „Count“ soll eine Verlängerung der Lebensdauer bestehender Bauwerke wie Straßen- oder Eisenbahnbrücken möglich werden, um dadurch Straßensperren bzw. Neubauten zu vermeiden und gleichzeitig einen nachhaltigen Beitrag zur Reduzierung der Umweltauswirkungen zu leisten. Stahlbetonbauwerke unterliegen hohen Anforderungen in Bezug auf Tragsicherheit und Dauerhaftigkeit. Schwachstellen sind das Eindringen von Wasser, Tausalz oder ähnlicher Substanzen. Diese beeinträchtigen die Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit von Stahlbeton, was eine umfangreiche Sanierung oder gar einen Neubau notwendig macht. Das Forschungsprojekt Count wird federführend von der Smart Minerals GmbH und dem AIT geleitet. Weitere Forschungspartner sind die Asfinag, ÖBB, MA 29, Porr, Strabag, Habau, Doka, IBBS-ZT GmbH, KMP-ZT GmbH und Mayer Ingenieurleistungen ZT.

Die große Herausforderung bei Sanierungsmaßnahmen auf Brücken besteht darin, dass der Beton während des

Erhärtens „Ruhe“ benötigt und die Brücke daher oftmals für diese Zeit gesperrt werden muss. Count zielt darauf ab, das Betonieren an Brücken unter aufrechtem Verkehr zu ermöglichen. Dadurch sollen auch aufwendige Unterstützungskonstruktionen unter Betonierfugen vermieden werden.

Innovative Messtechnik

Die Smart Minerals GmbH legt als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Bauwirtschaft im Projekt erstmals den betontechnologischen Fokus auf den Zusammenhang zwischen Festigkeit sowie Dauerhaftigkeit von Beton, den Beton-Stahl-Verbund sowie den Beton-Beton-Verbund unter einer definierten Schwingungsanregung. „Von großer Relevanz ist die Beurteilung einer möglichen Gefügeschädigung bei einer Überschreitung eines im Projekt festzulegenden Grenzwerts“, so Projektleiter Lukas Hausner, Smart Minerals. Die Sanierungsmethode wird erstmals unter realen Bedingungen untersucht. Dazu werden Prüfkörper mit dem Mobile Seismic Simulator des AIT systematisch zum Schwingen angeregt. In weiteren Versuchsreihen werden bewehrte Betonplatten durchgeschüttelt, um die Auswirkungen von Erschütterungen auf das Zusammenspiel zwischen Beton und Stahl zu untersuchen. Nach einer 28-tägigen Aushärtephase erfolgen umfassende Untersuchungen durch Smart Minerals, um Auswirkungen auf Festigkeit und Dauerhaftigkeit zu analysieren sowie mit begleitenden mikroskopischen Untersuchungen Gefügeänderungen aufgrund der Schwingungsanregung ableiten zu können. Das Hauptziel des Projekts besteht darin, einen Grenzwert für harmlose Erschütterungen beim Aushärten von Beton zu definieren, denn bis dato gibt es keine abgesicherten Grenzwerte bei Betonierarbeiten auf Bestandsbrücken. Dabei stehen verschiedene Schwingungsarten sowie in der Praxis eingesetzte Betonrezepturen im Zentrum der Untersuchungen, um die gewonnenen Erkenntnisse zielgerichtet bei zukünftigen Instandsetzungsarbeiten anzuwenden.

Ein wichtiger Aspekt des Projekts ist die angewandte Messtechnik. So werden reale Schwingungssignale verwendet, um authentische Ergebnisse zu erzielen. Zusätzlich kommt die faseroptische Messung zum Einsatz, bei der Glasfasern in den Beton eingebettet werden, die die Erschütterungen und die Rissbildung erfassen.



Wien

Wunderwerk aus Beton

Mit „Weitsicht Cobenzl“ gelang den Architekten Petra Petersson und Mark Neuner eine beeindruckende Wiederbelebung des Cobenzl in Wien. Historische Elemente wie die Betondecke im Schloss Cobenzl und die Meierei blieben erhalten. Im Sinne der alten Tradition wurde weitergebaut und ein historischer Ort der Stadt zurückgegeben.

TEXT: GISELA GARY
FOTOS, SCHNITT: MATO JOHANNIK, ARGE REALARCHITEKTUR

Der Blick ist berauschend, fast noch schöner als vom Kahlenberg. Der Name „Weitsicht Cobenzl“ für die drei Veranstaltungsgebäude passt perfekt. Rondell heißt das Café am Cobenzl, dazwischen erstreckt sich der Garten mit Terrasse mit einer Skulpturensammlung. Jürgen Unger, Geschäftsführer Motto Group, betätigte sich als Projektleiter der Baustelle und vertiefte seine Leidenschaft für das Bauen – und für Beton. Die größte Begeisterung spürt man bei ihm im Schloss Cobenzl, denn die Decke dieses Kuppelsaals ist aus Beton – „beeindruckend, wie diese ultradünne, acht Meter hohe Decke hergestellt wurde, sie ist nur zwischen vier bis acht Zentimeter stark“, schwärmt auch Petra Petersson, die Architektin. Die Decke ist ein Wunder aus Beton, über 100 Jahre alt, sie hält sich selbst – es gibt keine Stützen und sie hängt nicht an der Dachkonstruktion. Nur bei der Sanierung wurde sie unterfangen.

Als 2018 der internationale Architekturwettbewerb veröffentlicht wurde, war Petra Petersson schnell klar, dass hier ein großes Potenzial für die Verbindung von Geschichte und zeitgemäßer Architektur liegt. Die Arge Realarchitektur/Berlin und Mostlikely Architecture/Wien erhielt den Zuschlag bei dem Wettbewerb von der Stadt Wien. Die Motto Group stieg 2020 ein und realisierte das Projekt gemeinsam mit

Supernova. „Der Gastronom Bernd Schlacher gilt als Garant für Kulinarik und Gastfreundlichkeit, die Anlässe sind vielfältig: Ausflüge, Kongresse, Hochzeiten, Jubiläen, Team Events ... das Leben feiern“, so die Architekten. Dementsprechend harmonisch verlief auch die Baustelle – trotz Corona und Lieferengpässen konnte im Zeitplan gebaut werden. Bürgermeister Michael Ludwig kam zur feierlichen Eröffnung und überzeugte sich höchstpersönlich von dem neuen Ort. Neu gebaut wurde – bis auf das renovierte Schloss Cobenzl und die Meierei – eigentlich alles. Wirklich neu ist auch die öffentlich zugängliche Dachterrasse auf dem Rondell – Café am Cobenzl mit einem Blick über Wien und einem ganzjährigen Gartenkonzept. Beim Entwurf ließen sich die Architekten von dem Flair des Rondells inspirieren und bauten quasi den Bestand weiter. Die markante Stützmauer vor dem Rondell – Café am Cobenzl konnte bleiben, das Gebäude musste erneuert werden. „Ich bin stolz, einem so traditionsreichen und altherwürdigen Wiener Wahrzeichen wieder neues Leben einzuhauchen und somit einen Beitrag zur Stadterneuerung zu leisten“, so Bernd Schlacher.

Behutsame Freistellung

Die restlichen bestehenden Gebäude des Cobenzl wurden 1908 errichtet und dienen seit jeher als beliebtes





Ausflugsziel. Über die Jahrzehnte wurden zahlreiche Umbauten, Zubauten, Veränderungen vorgenommen, sodass von der ursprünglichen Anmutung und Substanz des Areals vieles nicht mehr brauchbar war. Dennoch entschieden sich die Architekten für eine behutsame Freistellung von einem Teil der Substanz: der Meierei – einem dreistöckigen Gebäude und dem Schloss Cobenzl, ein Festsaal mit einer nun wieder sichtbaren Kuppeldecke.

Anstelle der anderen beiden bisherigen Gebäudeteile wurden zwei grazile Neubauten realisiert, das Café und das Panoramagebäude. Die charakteristische Rundung des Cafés und der Stützmauer wurden aus dem alten Konzept aufgenommen und der neu ausgerichtete Baukörper in die Gesamtkomposition eingebunden. „Viele Besucher sind erstaunt, dass das Rondell – Café am Cobenzl ein Neubau ist, sie denken, es ist der alte Bau, nur saniert“, schmunzelt Petersson. Beim historischen Kuppelsaal wurde die vordere Terrasse abgesenkt, sodass die ursprünglichen Proportionen zurückkehren. Die Atmosphäre des neuen Panoramagebäudes wird von den weitläufigen Terrassen und der eleganten, leichten Konstruktion bestimmt. „Um eine Atmosphäre zu schaffen, die dem Ort und den feierlichen Anlässen den Raum gibt und sich dabei selbst mit klaren Linien zurückhält, wurde das Vorgefundene erhalten und mit Neuem ergänzt, um ein neues Ganzes zu schaffen“, bringt Petersson den Entwurf auf den Punkt.

Bild der Leichtigkeit

Herausstechende Merkmale der Architektursprache sind die geschwungenen, grazilen Vordächer mit Sichtbetonunterflächen, die weit auskragen, dadurch Schatten spenden und auch bei Regenwetter das Verweilen auf den Terrassen

„Unsere Vision mit der Neugestaltung des Cobenzl-Areals ist es, eine zeitlose, elegante Architektur zu schaffen und allen Menschen in Wien einen positiven Ort wieder zurückzugeben.“

MARK NEUNER UND PETRA PETERSSON





ermöglichen. Um diesen leichten, schwebenden Eindruck zu erreichen, wurde sehr viel Augenmerk auf das vor Ort Unsichtbare gelegt: Die Küchen, Technikräume, Lager- und Transportflächen, Aufzüge und technische Ausstattung sind in den unten liegenden Räumen angeordnet und ermöglichen somit diese prägnanten, leichten Pavillons. Die Konstruktion besteht aus dünnen Stahlbetondecken, die äußere Betonschale steht für sich auf ihren eigenen Stützen, dadurch entsteht von außen auch das Bild der Leichtigkeit.

Im Garten wurden mehr als 9.500 Pflanzen und 40 Bäume gepflanzt, gleichzeitig wurde der Altbaumbestand erhalten. Zwischen den Gebäuden liegt ein kreisförmiger Platz, von dem man die jeweiligen Terrassen erreicht. „Unsere Vision mit der Neugestaltung des Cobenzl-Areals ist es, eine zeitlose, elegante Architektur zu schaffen und allen Menschen in Wien einen positiven Ort wieder zurückzugeben“, so die Architekten Mark Neuner und Petra Petersson. Beim Kaffee auf der Terrasse des Rondell – Café am Cobenzl fühlt man sich insbesondere durch die originalgetreuen Lampen, Tische und die typischen, knallgelben Spaghetti-Stühle in die 50er- bis 70er-Jahre versetzt. Der Name Cobenzl stammt von einem der Besitzer, Graf Cobenzl, der das Anwesen 1717 vom Jesuitenorden erwarb. Der Gutshof wird heute noch von der Gemeinde Wien geführt.



PROJEKTDATEN

Bauherren: Stadt Wien, Motto Group, Supernova
Nutzer: Motto Group
Neubau: Café: 750 m²
 Panoramagebäude: 1.800 m²,
Sanierung Bestand:
 Kuppelsaal: 550 m², Meierei: 680 m²
Grundstücksfläche: 12.000 m²
Architektur, Landschaftsgestaltung:
 Arge Realarchitektur – Mostlikely Architecture
Interior Design: Kroenland

Ausführungsplanung: Arge Realarchitektur – Mostlikely Architecture
Bauausführung: Porr
Ausführungsplanung GU:
 Architekturbüro Dollfuß
Gartengestaltung: Minichs Gärten
Technische Generalplanung und örtliche Bauaufsicht: iC consulenten
Tragwerksplanung: iC consulenten
Betonmenge: 6.500 m³
Betonlieferant: Rohrdorfer

Kommentar

Bernadette Luger hat Architektur sowie integrative Stadtentwicklung studiert und leitet die Stabsstelle Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit im Bauwesen in der Stadtbaudirektion der Stadt Wien sowie das Programm „DoTank Circular City Wien 2020–2030“.



Foto: Luger

Die Zukunft des Baus liegt in der Kreislaufwirtschaft

Das Bauwesen verbraucht einen erheblichen Anteil natürlicher Ressourcen. Gleichzeitig produziert das Bauwesen große Mengen Abfall und Emissionen. Dies wirkt sich negativ auf die Umwelt aus, verstärkt den Klimawandel und führt dazu, dass planetare Grenzen überschritten werden. Die Kreislaufwirtschaft bietet hier einen Lösungsansatz: Entgegen der bisherigen Praxis zur Optimierung der Nutzungsphase steht die Kreislaufwirtschaft dafür, den Verbrauch von Ressourcen und Emissionen über den gesamten Lebenszyklus zu minimieren. Dafür setzt die Kreislaufwirtschaft auf das Prinzip „Long Use, Reduce, Reuse, Recycle“. *Ob und warum* es die Veränderung in Richtung einer zirkulären Bauwirtschaft braucht, ist also längst nicht mehr die Frage. Stattdessen müssen wir uns damit auseinandersetzen, *wie* wir den Systemwandel schaffen.

Wir sind in diesem Fall „wir alle“ – wir alle, die Teil des Bauschaffens sind. Für die Umsetzung gibt es keine „universelle Wunderlösung“. Es gilt, das *eigene* Tun, die *eigenen* Vorgaben und Prozesse zu überprüfen und anzupassen, um das Potenzial der Kreislaufwirtschaft auf allen Ebenen bestmöglich auszuschöpfen. Dabei ist entscheidend, die Stadt als Gesamtsystem zu betrachten und auf ganzheitliches und interdisziplinäres Handeln zu setzen. Wichtig ist zu verstehen, dass die Stadt nicht das Problem, sondern die Lösung in Bezug auf Ressourcenschonung ist. Der Begriff „Urbanität“ birgt zahlreiche Lösungsansätze. So eröffnen Aspekte wie Dichte, Vielfalt und Durchmischung Chancen, die Herausforderungen zu Klima- und Ressourcenfragen zu bewältigen. Eine stadtplanerische und -entwicklerische Herangehensweise im Sinne der Kreislaufwirtschaft gewährleistet, dass die planetaren Grenzen respektiert werden, während gleichzeitig eine hohe Lebensqualität für alle sichergestellt wird.

Graz, Steiermark

Strukturiertes Ensemble

Riegler Riewe Architekten entwarfen mit dem Med Campus Modul 2 weitere 40.000 Quadratmeter Nutzfläche für Lehre und Forschung, das innerstädtische Gebäude wurde nachhaltig geplant und gebaut.

TEXT: GISELA GARY
FOTOS: DAVID SCHREYER, PAOLO ROSSELLI
SCHNITT: RIEGLER RIEWE ARCHITEKTEN

Östlich und westlich des Stiftingbachs in Graz entstand in zwei Teilen der Med Campus Modul 2. Eine imposante Brücke über das Stiftingtal verbindet die Bauteile Ost und West. Das Flachdach ist begehrbar und ergibt mit dem Campusplatz von Modul 1 eine große Freifläche mit einladenden Aufenthaltsbereichen und gastronomischem Angebot. Das Modul 2 orientiert sich architektonisch am bestehenden Modul 1. Damit entsteht im urbanen Umfeld eine charakteristische bauliche Einheit, die den Med Campus zu einer sichtbaren Landmark macht. Die Orientierung der Stahlbeton-Baukörper entlang des Stiftingtals erzeugt einen Frischluftkorridor für die Stadt Graz. „Das Projekt implementiert unter größtmöglicher Berücksichtigung der städtebaulichen Vorgaben ein klar strukturiertes Ensemble aus kohärenten Baukörpern, das durch seine charakteristische Ausprägung ein Identifikationspotenzial im städtebaulichen Kontext darstellt und durch die differenzierte Strukturierung der Volumina ein spannungsvolles Wechselspiel zwischen Bebauung und Freiräumen, zwischen öffentlichen und nicht-öffentlichen Nutzungen erzeugt. Das wesentlichste Merkmal des Konzepts ist die Integration von Arbeits-, Lehr- und Frei(zeit)räumen auf einem gemeinsamen Areal. Offenheit, Zugänglichkeit und Kommunikation spielen dabei wichtige Rollen“, erläutern Riegler Riewe Architekten.





Das gesamte Med Campus Areal ist für bis zu 4.500 Studierende und 1.000 Forscher und weitere Mitarbeiter konzipiert. Mit dem Med Campus ist in Graz ein neuer Stadtteil entstanden, der von einer eigens verlängerten Straßenbahnlinie erschlossen wird.

Bei Planung und Bau wurde besonderes Augenmerk auf Energieeffizienz und Klimaschutz gelegt. Geheizt und gekühlt wird mittels Erdwärme, die Abluft aus den Labor- und Serverräumen wird zum Heizen genutzt, Beleuchtung und Beschattung des Gebäudes werden automatisiert gesteuert. Modul 1 wurde als erstes Laborgebäude mit ÖGNI-Platin ausgezeichnet, Modul 2 erfüllt die gleichen, sehr hohen Nachhaltigkeitsstandards.

„Alle städtebaulichen Vorgaben wurden in das Projekt implementiert.“

RIEGLER RIEWE ARCHITEKTEN

PROJEKTDATEN

Med Campus Graz, Modul 2, Neue Stiftingtalstraße 2, 6/Stiftingtalstraße 14, 16, 8010 Graz
Bauherr: BIG
Nutzer: Medizinische Universität Graz
Nutzfläche: 40.000 m²
Architektur: Riegler Riewe Architekten ZT GmbH
Tragwerksplanung: Peter Mandl ZT

Bauphysik, Energieplanung: Energy Design
Bauunternehmen: Bauunternehmung Granit Gesellschaft m.b.H, Steiner Bau GesmbH
Betonlieferant: Arge Reininghaus Beton Karl Schwarzl – Granit und WIG Transportbeton GmbH; Rohrdorfer Transportbeton GmbH

Wien

Schiff mit Landungsbrücken

Mit dem Bildungscampus Heidemarie Lex-Nalis erhält Wien die nächste Vorzeigebildungseinrichtung. Die Architektur von POS Architekten nimmt Bezug auf die ehemaligen Donauauen. In puncto Gebäudetechnik wurden alle Innovationen, von Erdsonden, Grundwassernutzung, Photovoltaik bis zum Heizen und Kühlen mit Bauteilaktivierung implementiert.

TEXT: POS ARCHITEKTEN
FOTOS, SCHNITT: PAUL SEBESTA, RAUTER

Der Bildungscampus Heidemarie Lex-Nalis ist eine integrative Bildungseinrichtung für Kinder von null bis zehn Jahren, mit einem zwölfgruppigen Kindergarten, 17 Klassen Ganztagesvolksschule und vier sonderpädagogischen Bildungsräumen. Neben den Bildungsbereichen sind ein Normturnsaal, ein Gymnastiksaal, ein Veranstaltungssaal und Kreativräume untergebracht. Das Raumprogramm wird ergänzt durch Verwaltungsräume, Therapieräume, Einrichtungen der Ganztagesbetreuung sowie Bewegungs- und Spielflächen im Freien. Der Bildungscampus ist ein Vorzeigeprojekt in Bezug auf Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien vor Ort. Wärme- und Kältebedarf werden zur Gänze vor Ort durch Grundwasser, Erdwärmesonden und Photovoltaik gedeckt. Der Strombedarf ist teilweise gedeckt. Flächen zum Ausbau der Photovoltaik stehen zur Verfügung. Geheizt und gekühlt wird mit Bauteilaktivierung.







Wie ein Schiff liegt der flache Baukörper im ehemaligen Auwald.

Das Grundstück befindet sich an der Siedlungskante im Bereich der ehemaligen Donauauen, entlang der Rappachgasse zog sich früher ein Donauarm. Wie ein Schiff liegt der flache Baukörper im ehemaligen Auwald. Breite begrünte „Landebrücken“ sollen es mit der bewaldeten „Uferzone“ verbinden. Die vielfältigen Grünverbindungen entlang und quer zum Gebäude machen das Gebäude zu einem durchgehenden „Spielhügel“, auf dem den Kindern ein Maximum an Bewegungsmöglichkeit geboten wird. Die



Multifunktionsflächen sind großzügig und übersichtlich organisiert. Mobile Raumteiler werden zur Abgrenzung gegenüber den Gangflächen eingesetzt.

Im Inneren des Gebäudes wird auf transparente Verbindungen zwischen den einzelnen Funktionseinheiten Wert gelegt. Wo auch immer man sich befindet, hat man Einblick in die angrenzenden Raumzonen. Dies erleichtert die Orientierung und gibt Sicherheit.



PROJEKTDATEN

Bildungscampus Heidemarie

Lex-Nalis, Rappachgasse 44,
1100 Wien

Bauherr: Stadt Wien, MA34/MA19

Architektur: POS Architekten ZT
GmbH

PPP-Konsortium: Strabag AG, Hypo
NOE Leasing GmbH, Caverion
Österreich GmbH

Bauausführung: Strabag AG

Nutzfläche: 7849,82 m²

Außenbereich: 10.500 m²

Raumprogramm: Volks- und Mittel-
schule mit 17 Bildungsräumen,
Kindergarten mit 12 Gruppen,
6 Bildungsbereiche

Kinder: 825

Tragwerksplanung: KS Ingenieure

Projektpartner: Hypo NOE Leasing

GmbH, Caverion Österreich GmbH,
Strabag AG

Gebäudetechnik: außenliegender,
automatischer Sonnenschutz, Erdson-
den, Wärmepumpe, hybride Lüftung,
PV-Anlage, Bauteilaktivierung

Landschaftsarchitektur: outside<
landschaftsarchitektur

Beton: Asamer Kies- und

Betonwerke GmbH

Betonfertigteile: Rauter

Brüstungselemente: rund 800 m

Blockstufen: rund 130 m

Sitzmauern: rund 100 m

Brüstungsplatten: 262 m²

Blockstufen und

Sitzmauern: 44 m³

Wien

Sportlich und klimafit

Der Wohnbau „Heimspiel“ bietet mehr als nur zu wohnen – arbeiten, sporteln sind ebenso im Programm wie auch Gemeinschaftswohnen. Mit Bauteilaktivierung fügt sich der Komplex in die Reihe der klimafitten Vorzeigeprojekte.

TEXT: DIETRICH | UNTERTRIFALLER, GISELA GARY
FOTOS, SCHNITT: KURT HOERBST, DIETRICH | UNTERTRIFALLER



Auf dem rund 3.000 Quadratmeter großen Grundstück errichtete der gemeinnützige Bauträger EBG in der Seestadt Aspern einen Wohnbau mit 90 Wohnungen, davon 59 geförderte Normwohnungen und 31 Smart-Wohnungen sowie Geschäftslokale, Büros und Ateliers, Co-Working-Space und Gemeinschaftswohnen. Das Ensemble besteht aus einem länglichen Zeilenbaukörper und einem kompakten Solitär. Reliefierte mineralische Fassaden, eingeschnittene Loggien und Höhensprünge erzeugen ein abwechslungsreiches Bild und verleihen den kubischen Baukörpern eine kraftvolle Plastizität. Maria Megina, Partnerin bei Dietrich | Untertrifaller und Projektleiterin, erläutert dazu: „Das Monolithische der beiden Bauten und die exponierte Lärmsituation führten uns schnell zu Beton, dessen Speichermasse wir über die wirtschaftlich gewählten Spannweiten in allen Oberflächen der Wohnungen für ein stabiles Raumklima nutzen. Das Additive und Individuelle eines Wohnhauses wollten wir durch ein gerastertes Fassadenkleid zeigen. Am Laubengang entfaltet sich dieses Kleid zu einer präzisen Struktur aus Betonfertigteilen und trägt den inneren Aufbau des Hauses in den Quartiershof.“

Der Projektname „Heimspiel“ steht in Verbindung mit dem Sport, denn der Verein See.SC, Seestadt Aspern Sport Club, ist der zentrale Träger der sportiven Leitidee des Entwurfs. Der Sportverein, gegründet von der EBG und



„Das Monolithische der beiden Bauten und die exponierte Lärmsituation führten uns schnell zu Beton, dessen Speichermasse wir über die wirtschaftlich gewählten Spannweiten in allen Oberflächen der Wohnungen für ein stabiles Raumklima nutzen.“

MARIA MEGINA

wohnbund:consult, organisiert Aktivitäten, vereinbart Kooperationen und stellt Kontakte zu externen Fachverbänden her. Ein offener Laubengang zum grünen Hof hin sorgt für stete Bewegung und Kommunikation innerhalb des Hauses. Über natürlich belichtete großzügige Foyers gelangen die Mieter barrierefrei in ihre Wohnungen. Die privaten Freiräume sind aufgrund der windexponierten Lage als geschützte Loggien ausgebildet.

Lebendige Interaktion

In beiden Baukörpern gibt es Gemeinschaftsräume mit Dachterrassen. Im Zentrum des Quartiers liegt ein von Grünflächen umgebener öffentlicher Platz, der vielseitig nutzbare Spiel- und Sportelemente mit attraktiven Sitz- und Liegeflächen verbindet. Das Angebot für alle Altersgruppen ermöglicht eine lebendige Interaktion und Kommunikation zwischen den Bewohnern und lädt zu einem aktiven Lebensstil ein.

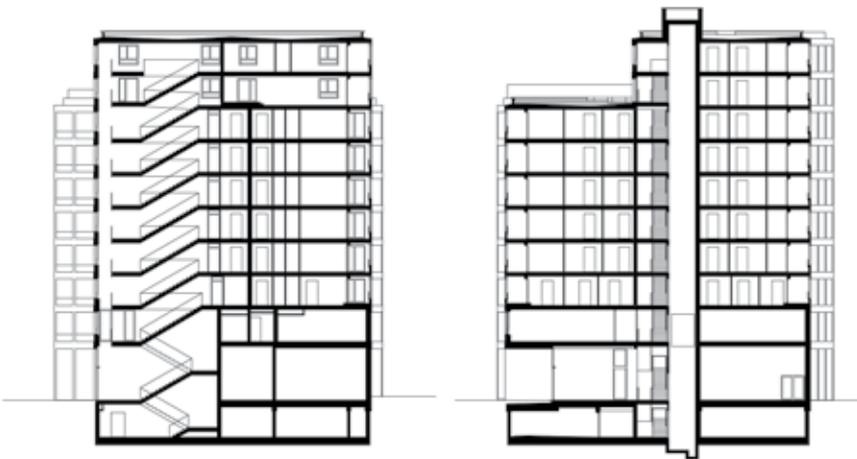
Die innen liegenden Sanitär- und Küchenbereiche ermöglichen flexible und nutzungsneutrale Räume entlang der Fassade. So entsteht ein vielfältiger Wohnungsmix: Dem um einen Erschließungskern gewickelten, meist über zwei





Seiten belichteten Grundriss des Solitärs stehen die etwas tieferen „Hallenwohnungen“ der Zeilenbebauung mit zentral durchgesteckten Wohnräumen mit großzügigen Fenstern gegenüber.

Maria Megina betont, dass ihr Fokus darauf lag, zwei „gebende Häuser“ zu entwickeln, „die einen aktiven Beitrag für ihre Nachbarschaft und für den städtischen Raum leisten. Durch die besondere volumetrische Setzung konnten wir eine einladende Adresse zum neuen Wohnquartier ausbilden und der lang gezogenen Flaniermeile einen offenen Platz mit vielfältigen gewerblichen Nutzungen schenken“.



PROJEKTDATEN

Wohnbau Heimspiel, Barbara-Prammer-Allee 13, Am Seebogen, 1220 Wien
Bauherr: EBG Gemeinnützige Ein- und Mehrfamilienhäuser
Architektur: Dietrich | Untertrifaller
Nutzfläche: 8.250 m²
Kapazität: 90 Wohnungen + Geschäftslokale (Ateliers, Co-Working, Vereinszentrum, Sportstudio)
Landschaftsplanung: Kieran Fraser Landscape Design
Soziale Begleitung: wohnbund.consult
Bauphysik: Kern+Ingenieure

Tragwerksplanung: Gschwandtl & Lindlbauer ZT GmbH
Haustechnik: dp-Gebäudetechnik
Elektrotechnik: Hapec GmbH
Betonlieferant: Asamer Kies- & Betonwerke
Ortbetoneinbau: Gindl & Wurzenberger
Fertigteile (Elementdecken etc.): Franz Oberndorfer
Fertigteile (Sichtbeton Laubengang): STS Fertigteile
Betonmenge Ortbeton: 4.800 m³

Kommentar

Anna Leitner

ist als Campaignerin für Ressourcen und Lieferketten bei Global 2000 Teil der AG Rohstoffe und beschäftigt sich neben Kreislaufwirtschaft mit dem derzeit auf EU-Ebene verhandelten Lieferkettengesetz, CSDDD.

Foto: Global 2000/Mira Nograsedk



Rohstoffe: Weniger ist fair

Vorneweg: Das nachhaltigste Gebäude ist schon gebaut. Weniger Neubau, mehr Sanierung im Bestand, weniger neuer Rohstoffbedarf, mehr Wiederverwendung; weniger bis keine Versiegelung, mehr Naturverträglichkeit. Das Motto muss lauten: Weniger ist fair. Gemäß der Kreislaufwirtschafts-Hierarchie sind die ersten Schritte die wichtigsten: Refuse, Rethink, Reduce. Die im Dezember 2022 verabschiedete österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie legt dementsprechend ein Reduktionsziel des Materialfußabdrucks bis 2050 von derzeit 33 Tonnen pro Person pro Jahr auf sieben Tonnen fest. Das Motto „weniger ist fair“ wird deshalb in den kommenden Jahren auch für Bauindustrie, Gebäudesektor und Co. ein zentraler Leitfaden sein. Sind die Bauindustrie und ihre Zulieferer auch auf die in der Kreislaufwirtschaftsstrategie angestrebte Redimensionierung der Straßeninfrastruktur und damit Verringerung des Bedarfs mineralischer Rohstoffe vorbereitet? Modellierungen zeigen, dass zur Erreichung der Klimaschutzziele ab 2030 keine neuen Straßen mehr gebaut werden können. Wer diese Notwendigkeit bei einschlägigen Veranstaltungen in den Raum stellt, erntet Raunen – zu groß wirkt die Abweichung vom gewohnten Wachstumspfad. Dabei sollte mittlerweile, im Jahr 2023, mit allgegenwärtig spürbaren Auswirkungen der Klimakrise, allen klar sein, dass ein „weiter wie bisher“ unmöglich ist. Wie Katharina Rogenhofer in ihrem Buch schreibt: Ändert sich nichts, ändert sich alles.

Die Bauindustrie und ihre Zulieferer spielen eine zentrale Rolle bei der Dekarbonisierung Österreichs, aber auch bei der Anpassung an die bereits unumgänglichen Klimaveränderungen. Mit ihren lokalen Lieferketten und Expertisen wünsche ich mir einen Sektor, der mutig in die Zukunft schaut und mehr macht, als die notwendigen Maßnahmen für Klimaschutz und faire Lieferketten nur zu akzeptieren. Ein moderner Bausektor muss Seite an Seite mit Wissenschaft und Zivilgesellschaft für zukunftsfähiges Wirtschaften und Bauen kämpfen.



Salzburg

Bestand transformieren

Ein Industriebetonbau aus den 70er-Jahren wurde saniert und wird nun neu genutzt. smartvoll Architekten verwandelten die Nachteile des Bestands in zahlreiche Vorteile. Das Ergebnis: ein Vorzeige-Re-Use-Projekt, das den „Erdreich“-Preis in der Kategorie Flächenrecycling erhielt.

TEXT: GISELA GARY
FOTOS, PLAN: DIMITAR GAMIZOV, SMARTVOLL ARCHITEKTEN

Inmitten der Salzburger Landschaft wurde in den Siebzigerjahren ein Industriegebiet am Rand der Gemeinde Bergheim errichtet. Bis Ende der Achtzigerjahre wurde der Betonbau kontinuierlich erweitert, an- und umgebaut. Der Bestand war ein Lade-Hof, ein Hochregallager, eine Lagerhalle und unzählige kleinere Anbauten auf insgesamt 30.000 Quadratmeter Nutzfläche. Für den Bauherrn Marco Sillaber und smartvoll Architekten stand fest: nicht abreißen, sondern klug umnutzen und die Nachteile des Bestands in Vorteile verwandeln. Bereits in früheren adaptiven Re-Use-Projekten, wie der Panzerhalle oder dem Gusswerk in Salzburg, haben Bauherr und Architekten unter Beweis gestellt, dass es sich lohnt, Bestand zu erhalten. „Das Ergebnis zeigt, dass Nachhaltigkeit auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen muss und an manchmal unerwarteten Orten möglich ist. Es braucht neue Strategien für die sinnvolle Nachnutzung bereits versiegelter industrieller Flächen, die ihre ursprüngliche Nutzung verloren haben. Bergheim ist hier nur ein Beispiel für Entwicklungen, die in ganz Österreich zu beobachten sind“, so die Architekten. Hätte man die leer stehenden Hallen abgerissen und die 25.500 Kubikmeter bereits verbauten



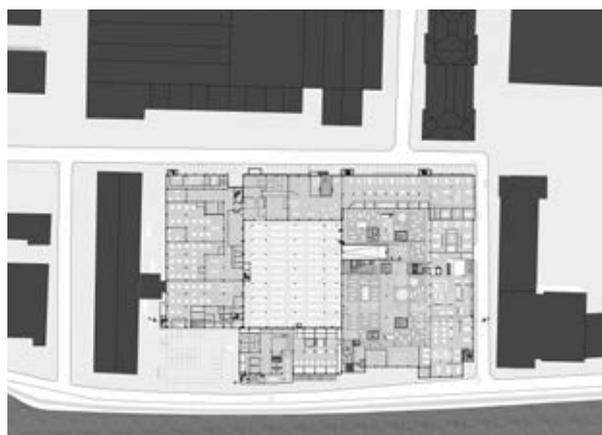
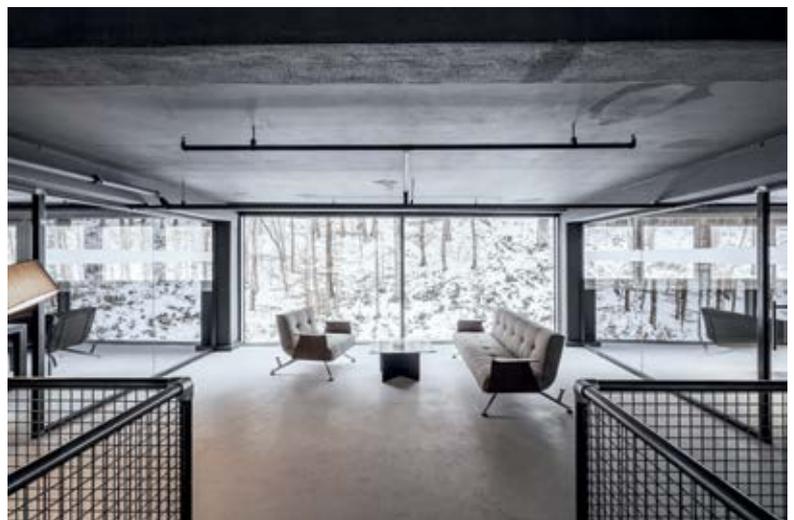
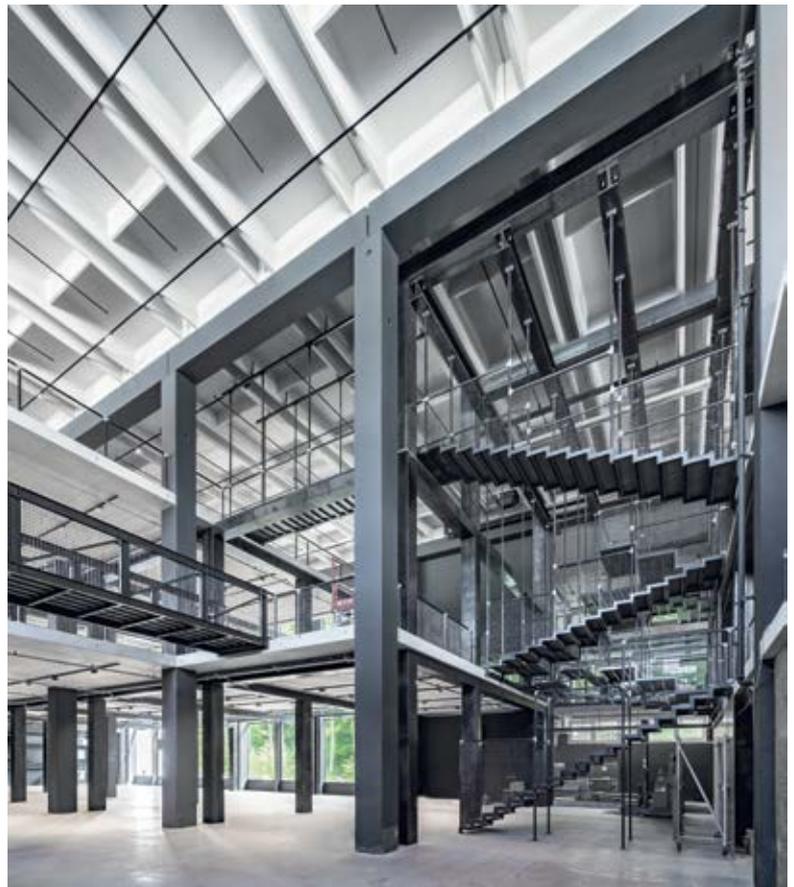
Beton zur nächsten Recyclinganlage transportiert, hätten die Lkw in Summe eine Strecke von ca. 80.000 Kilometer zurückgelegt – das entspricht einer doppelten Umrundung der Welt. Allein für diese Fahrten wären mehr als 15 Tonnen CO₂ verbraucht worden. Der Abbruch hätte ein Gewicht von 63.750 Tonnen gehabt.

Räumliche Diversität

Insgesamt konnten 43.000 Quadratmeter Nutzfläche geschützt und zusätzlich nachverdichtet werden. Räumliche wie inhaltliche Diversität bilden die Basis der erfolgreichen Wiederbelebung. Der neue Nutzungsmix besteht aus produzierenden Unternehmen, Büros und Gastronomie, ergänzt durch Lagerflächen, Ausstellungsflächen und Raum für Forschung, Entwicklung und Verwaltung auf rund 60.000 Quadratmeter.

Nach der Räumung der Hallen wurde das Potenzial sichtbar: Enorme Raumhöhen, rohe Materialien und große Stützenraster. Diese Parameter ermöglichen eine Flexibilität für die Nutzung – und großen Spielraum für spannende Architektur. Die Tiefen der Halle, gepaart mit geringen Fassadenflächen, sorgen für eine schwierige Belichtungssituation, auf die mit minimalinvasiven architektonischen Eingriffen reagiert wurde. Großzügige, ins Bestandsdach eingeschnittene Atrien bringen Tageslicht und sogar einen Außenraum in die Mitte der Halle.

Um das großzügige Raumgefühl und die Nutzungsoffenheit zu erhalten, wurden keine klassischen Geschosse angelegt, sondern der Raum stattdessen mit Plattformen durchzogen. Im Vergleich zu einem klassischen Bürobau ermöglicht diese Konfiguration auch vertikale Kommunikation. Gleichzeitig partizipieren so alle Teile der Halle gleichermaßen von den Atrien und den mehrgeschoßigen Lufträumen.



PROJEKTDATEN

Handelszentrum 16 – Bauteil 2, 5101
Bergheim, Salzburg
Bauherr: Marco Sillaber
Architektur: smartvoll Architekten ZT KG
Bauausführung: Spiluttini Bau GmbH
Nutzfläche: 61.600 m²
Tragwerksplanung: Marius
Project ZT GmbH

Aushubanalyse: Intergeo Umwelttechnologie und AbfallwirtschaftsGmbH
Rückbaukonzept: Michael Reiter
Estrich: Esin Ges.m.b.H.
HKLS: Radler Plus Gebäudetechnik GmbH
Düsenstrahlverfahren: Keller Grundbau GesmbH



Hallein, Salzburg

Multifunktional und klimafit

Eine Wohnbausiedlung aus den 40er-Jahren wurde umfassend saniert und verdichtet. Dazu wurde eine multifunktionale Fassade entwickelt, die Lärm schluckt und das Gebäude temperiert. Das Projekt wurde vom Klima- und Energiefonds und dem Land Salzburg gefördert und im Rahmen der Smart-Cities-Initiative durchgeführt.

TEXT: GISELA GARY
FOTOS, SKIZZE: ANDREW PHELPS, MARKUS LEEB



Bauherr und Architekt waren sich einig, die Siedlungsstruktur soll erhalten bleiben – wie auch die Freiraumqualität. Der Wohnbau Burgfried in Hallein wurde zwischen 1930 und 1960 erbaut, mit insgesamt knapp 500 Wohneinheiten. Neben den energietechnischen Herausforderungen ist die Siedlung jedoch einer hohen Verkehrsbelastung ausgesetzt, mit

extremen Schall- und Schadstoffemissionen. Auf der Bundesstraße fahren täglich rund 18.000 Fahrzeuge vorbei. Die großzügigen Grünflächen zwischen den Häusern wurden von den Bewohnern deshalb kaum genutzt. Der Architekt Paul Schweizer beschäftigte sich bereits seit Längerem gemeinsam mit den Experten des Forschungsbereichs Smart Building



„Unser Ziel war eine Sanierung mit möglichst minimalen Eingriffen, weil die Mieter auch während des Umbaus in ihren Wohnungen bleiben sollten.“

MARKUS LEEB

& Smart Cities der Fachhochschule Salzburg damit, wie sich durch schallabsorbierende Fassaden die Lärmsituation in Wohngebieten verbessern ließe.

Gemeinsam entstand die Idee, in der Burgfriedsiedlung über die Lärmsituation hinausgehend ein Vorzeigebispiel für smarte Sanierung zu realisieren. Die Basis bildete das Sondierungsprojekt „Wohnen findet Stadt – Hallein“, dabei wurden u. a. die Verkehrssituation, der Bauzustand und der Energiestandard untersucht. Eine Befragung der Bewohner ergänzte den technischen Part, die Bewohner wurden auch in die Planung eingebunden. Markus Leeb, Forschungsleiter Intelligente Energiesysteme der FH Salzburg, entwickelte gemeinsam mit dem Konsortium Architekt Paul Schweizer, Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH,

Planum Fallast & Partner GmbH und der Stadt Hallein eine Lärmschutzwand aus Holz und Zement mit Bauteilaktivierung, also eine multifunktionale Fassade.

„Unter sorgfältiger Schonung des Bestands konnten wir verhindern, dass die Mieter abgesiedelt werden müssen, da wir unsere klimafitte Fassade – nach zahlreichen Pilot- und Messversuchen – ja außen anbrachten“, erläutert Markus Leeb. Dabei setzten er und Paul Schweizer auf die Kooperation mit lokalen Unternehmen und auf Vorfertigung. Die Schwerpunkte der Fassade sind Schall- und Feuchteschutz, Dämmung und Beheizung. Nun sind all diese Parameter in einer Fassade vereint.

Begleitende Forschung

„Unser Ziel war eine Sanierung mit möglichst minimalen Eingriffen, weil die Mieter auch während des Umbaus in ihren Wohnungen bleiben sollten“, erläutert Markus Leeb. Deshalb wurde bald eine Bauteilaktivierung – eine außen an der Fassade angebrachte Wandheizung – entwickelt. Darauf kam eine vorgefertigte Holzkonstruktion mit Zellulosedämmung. Die äußere Schicht der hinterlüfteten Fassade dämpft gleichzeitig den Lärm. Sie besteht aus offenporigen Holz-Zement-Platten, die ähnlich den Lärmschutzwänden an Autobahnen den Schall absorbieren. In einer Forschungsarbeit konnten die Experten der FH Salzburg nachweisen, dass sich die Lärmbelastung mit diesen Elementen um bis zu drei Dezibel senken lässt. Ergänzt durch zusätzliche lärmhemmende Maßnahmen entlang der Bundesstraße – wie beispielsweise überdachte Fahrradständer – ist es um bis zu zehn Dezibel leiser.



„Die Technik ist bekannt, aber sie wurde bisher in der Architektur kaum angewandt“, sagt Schweizer über die gemeinsam entwickelte „Salzburger Multifunktionsfassade“. Balkone, neue Fenster, geringere Heizkosten und mehr Komfort – bisher haben viele Mieter mit Einzelöfen Pellets oder Kohle geheizt – sind neben der geringeren Lärmbelastung ein weiterer Mehrwert für die Bewohner. Um das Nachverdichtungspotenzial zu nutzen, kam zu den bisher drei Stockwerken eine vierte Etage mit sieben barrierefreien Wohnungen dazu.

Beim ersten Monitoring des Prototyps waren die Ergebnisse bereits erfreulich: Die Zieltemperatur von 21,5 Grad konnte erreicht und gehalten werden. „Bezogen auf den gesamten Messraum mit 10,62 Quadratmetern ergibt sich eine mittlere spezifische Heizlast des Raums von 22,98 W pro Quadratmeter beim Prototyp“, so Leeb. Durch den Prototyp konnte bewiesen werden, dass die Fassade funktioniert. Über die Kälteperiode hinweg hat das Monitoring der gesamten Umsetzung gezeigt, dass 50 Prozent der Energie für Heizung und Warmwasser eingespart werden konnten. Fazit: „Durch die außen liegenden Heizungselemente gehen rund 35 Prozent der Energie nach außen verloren, das bedeutet, die Überdämmung der außen liegenden Heizungen ist elementar“, so Leeb. Unterm Strich zeigt die Sanierung mit Bauteilaktivierung an der Fassade eine Verbesserung um rund 50 Prozent im Vergleich zum Bestand. Geheizt wird mit Fernwärme, die Stromerzeugung erfolgt über eine Photovoltaikanlage. Das Potenzial für multifunktionale Fassaden ist gewaltig – rund 50 Prozent des Bestands in Salzburg kommen infrage, um für die Zukunft klimafit gerüstet zu sein.

PROJEKTDATEN

Wohnbau: Salzachtalstraße 32–34, 5400 Burgfried Hallein, Sanierung und Erweiterung
Bauherr: Stadtgemeinde Hallein
Konsortium: Architekt Paul Schweizer, Fachhochschule Salzburg GmbH, Studio iSpace der Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH, Planum Fallast & Partner GmbH
Architekt: Paul Schweizer
Bruttogeschossfläche: Bestand: 1.267 m² neu: 1.774 m²
Wohneinheiten: Bestand: 12, neu: 19
Bauausführung: Russegger Hoch- und Tiefbau GmbH

HKLS: Schaber Installations GmbH
Gebäudeautomation: Gebäude- und Regeltechnik GmbH
Haustechnikplanung: Raumklima Planungsgesellschaft mbH
Bauphysik: Ingenieurbüro Zauner
Tragwerksplanung: DI Carlo Chiavistrelli GmbH
Dämmung: Isocell GmbH & Co KG
Holzbau: Innovaholz GmbH
Verfüllmörtel: Moldan Baustoffe GmbH & CO KG
Schallschutzfassade
Holzzement-Platten: Velox Werk GesmbH

Kommentar

DI (FH) Isabella Warisch –
 Energierreferentin in der Abt. 3
 – Energie- und Umwelttechnologien, Sektion III – Innovation und Technologie, im Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Foto: Isabella Warisch



Mit FTI zu klimaneutralen Gebäuden

Der Baubereich verantwortet weltweit einen hohen Anteil des Ressourcen- und Energieverbrauchs sowie starke Umweltbelastungen (CO₂-Emissionen, Flächenbedarfe etc.). Der Wille zur Transformation hin zu einer nachhaltigen Bauwirtschaft ist in vielen nationalen und internationalen Politiken verankert. So ist im europäischen Green Deal das Bauen und Sanieren von Gebäuden als Kernbereich definiert, um die Klimaneutralität in Europa bis 2050 zu erreichen. Österreich soll bereits 2040 klimaneutral sein.

Wie Gebäude und ganze Quartiere mit Blick auf die Klimaneutralität in den kommenden Jahren errichtet und saniert werden können, stellt den Bausektor jedoch vor große Herausforderungen – hinzu kommen aktuelle Erschwernisse durch Teuerung, Materialengpässe, Fachkräftemangel u. v. m. Um Gebäude und Städte resilient und zukunftsfit zu machen, sind systemisch integrierte, kreislauf-fähige und digitale Lösungen gefragt. Forschung, Technologie und Innovation (FTI) sind dabei die wesentlichen Treiber. Mit FTI kann nicht nur die Nachhaltigkeit der Bauindustrie verbessert, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Baubranche gesteigert werden, indem innovative Technologien und Verfahren entwickelt werden, die Kosten und Bauzeiten reduzieren und die Qualität verbessern.

Mit der Mission „Klimaneutrale Stadt“ haben wir gemeinsam mit dem Klima- und Energiefonds einen FTI-Schwerpunkt initiiert, um die Umsetzung der Energie- und Klimaziele in österreichischen Städten, Quartieren und Gebäuden zu beschleunigen. Im Rahmen von missions- und bedarfsorientierten Ausschreibungen werden die (Weiter-)Entwicklung und Demonstration von Gebäude- und Energietechnologien sowie Systeminnovationen für die klimaneutrale Stadt forciert. FTI im Baubereich trägt zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandelanpassung, Schaffung lebenswerter Städte und Verbesserung der Wohn- und Arbeitsqualität bei.



Wien

Urbaner Mehrwert

Das neue Quartier The Marks besteht aus drei Hochhäusern und verbindet wohnen, arbeiten und leben. Eine gemeinsame Sockelzone mit Arkadengängen fasst die drei Türme zu einer Einheit zusammen. Highlight ist die in Österreich einzigartige Fahrrad-Arkade mit dazugehöriger Fahrradrampe. Der klimafitte Stadtteil zeichnet sich durch eine konsequente, gebäudeübergreifende Gemeinschafts- und Freiflächenplanung aus.

TEXT: GISELA GARY

FOTOS: DANIEL HAWELKA, HERTHA HURNAUS, MICHAEL HIERNER, STEPHAN HUGER

SKIZZE: STUDIO VLAYSTREERUWITZ

Kisten, Kartons, Teile von Möbeln, Koffer und diverses Kleinzeugs werden geschleppt. Es herrscht ein Gewusel, denn zwischen Einzug, letzten Malerarbeiten und Möbelwägen finden auch noch finale Arbeiten in der Freiraumgestaltung statt. Die ist allerdings bereits jetzt beeindruckend: Im Innenhof wiegen sich sehr hohe Bäume auf dem sogenannten „Teppich“, ein Belag aus beigem Ortbeton, in den organische Kiesflächen eingeschrieben sind und der wassergestrahlt wurde, zieht sich durch den Freibereich der gesamten Erdgeschosszone durch. Auf der zur Döblerhofstraße gewandten Freifläche wuchern Gräser zwischen ovalen Betonsitzsteinen. Thomas und Anna haben eine Wohnung im 18. Stock im the one ergattert, sie bringen ihre Fahrräder über die spektakuläre Fahrradrampe direkt in die Fahrradarkade im 2. Obergeschoß, die ebenso wie die Freiraumgestaltung bauplatzübergreifend geplant wurde und somit allen Bewohnern von The Marks zur Verfügung steht. Es gibt rund 2.000 Stellplätze – damit die größte Fahrradgarage Wiens und in dieser Form einzigartig in Österreich. Thomas zeigt sich vor allem auch über die Laufstrecke in luftiger Höhe begeistert: „400 Meter, direkt vor der Wohnungstüre kann ich starten, wer hat so einen Luxus?“

Luxus war im neuen Stadtquartier The Marks nicht das Thema, es sind eher einfache, naheliegende Kleinigkeiten, die, wenn sie rechtzeitig geplant werden, keine große Sache sind – und dem Besucher dann wie Luxus vorkommen. Wie eben die Fahrradrampe und Bike-Garage, die Laufstrecke oder auch das Pool im dritten Obergeschoß beim the one

von der WBV-GPA und Neues Leben, das allerdings den Bewohnern von the one vorbehalten ist. Den ersten Sommer hat das Pool bereits gut überstanden – wenn auch so mancher Anrainer sehnsüchtig auf das kühle Nass schielte. In jedem Stockwerk wurde von der Künstlerin Katrin Plavčak ein Scherenschnitt von einem Musikinstrument gefertigt. Das sogenannte „Vertikal Orchester“ fungiert einerseits als Kunst-am-Bau-Projekt und dient andererseits der Orientierung und Identifikation.

Neben begrünten Plätzen und Aufenthaltsbereichen gibt es Geschäfts- und Gastronomieflächen für Bewohner und Besucher des Quartiers. Die Aussicht von Thomas und Annas Wohnung ist grandios, auch einen kleinen Balkon dürfen sie ihr Eigen nennen. Die Windlasten wurden klug berechnet, man kann eigentlich immer draußen sitzen, die Aussicht genießen und auch mal einem Konzert aus der benachbarten Konzertlocation Arena lauschen. Die Aufregung um die Geräuschkulisse durch die Arena verstehen die beiden Studenten nicht: „Wir wussten, hier gibt's die Autobahn und die Arena – aber das passt für uns, wenn uns auch nicht jedes Konzert von der Musik her gefällt“, lachen die beiden. Sie überzeugte dennoch die Lage und die gute öffentliche Verkehrsanbindung, aber auch die für die Hauptstadt günstige Wohnung – mit rund zehn Euro pro Quadratmeter.

Wohnen im Hochhaus, purer Luxus? Michael Gehbauer, WBV-GPA, „the one ermöglicht das Wohnen im Hochhaus nicht nur Menschen mit großen Geldbörsen, sondern

„Wir wussten, hier gibt’s die Autobahn und die Arena – aber das passt für uns, wenn uns auch nicht jedes Konzert von der Musik her gefällt.“

THOMAS UND ANNA



schaft auch Wohnmöglichkeiten für Menschen mit weniger hohem Einkommen. Mit dem Anspruch, Mietwohnungen zu förderungsähnlichen Konditionen in Kombination mit hochwertigen Eigentumswohnungen zu realisieren, erbringen wir Bauträger den Nachweis, dass auch die soziale Durchmischung im Hochhaus möglich ist“, so Michael Gehbauer, Geschäftsführer der WBV-GPA.

Grünflächen und Bäume

Für den Masterplan und das städtebauliche Konzept von The Marks wie auch für die Gestaltung und den architektonischen Entwurf von the one zeichnet das Architekturbüro Studio VlayStreeruwitz verantwortlich. Der Fokus von Studio VlayStreeruwitz liegt in der Entwicklung klarer konzeptueller Ansätze von Stadt, Architektur und Raum und deren Übersetzung in eine alltägliche gebaute Umgebung. Das Projekt adressiert die drei großen Herausforderungen des Wohnens in Hochhäusern: urbaner Mehrwert durch öffentliche Räume für die Stadt, aktives Erdgeschoß und Nutzungsoffenheit sowie Raum für die Gemeinschaft. „Mut zur Stadt bedeutet, den latenten Mehrwert des Hochhauses – seine Dichte – gleich mehrfach auf den Boden der Stadt zurückzubringen“, erläutert Architektin Lina Streeruwitz. Städtebaulich bilden die drei Türme von The Marks ein Ensemble im heterogenen Stadtraum. Die Sockelgebäude werden durch ein Arkadengerüst zu einer differenzierten Platzfolge verwoben, die einen öffentlichen Binnenraum mit hoher Aufenthaltsqualität bietet. „Allen Partnern war es besonders wichtig, auf die Nutzungsbedürfnisse verschiedenster Menschen einzugehen: Mit der großen Wohnungsvervielfalt und den zahlreichen

Gemeinschafts- und Außenflächen setzen wir mit the one neue Maßstäbe im gemeinnützigen Wohnbau in Wien“, ist Ivan Blagojevic, Neues Leben, überzeugt.

Als größte Herausforderung beschreibt Streeruwitz die Abstimmung und Planung der gemeinsamen Sockelzone zwischen drei Architekturbüros und vier Bauträgern: „Oft geht gerade an den Schnittstellen im Laufe der langen Planungszeiträume vieles verloren. Bei The Marks war aber von Anfang an das Bewusstsein aller Beteiligten sehr hoch, dass die Landung der Türme in der Stadt entscheidend für die Qualität und die Attraktivität jedes einzelnen Turms sein wird. Darum konnten wir in einem sehr konstruktiven und kooperativen Planungsprozess die wesentlichen Gemeinsamkeiten erhalten und vertiefen.“

Wohnkonzept der Zukunft

Nicht unproblematisch waren natürlich auch die steigenden Baukosten, die gemeinsam mit der Pandemie genau zum Zeitpunkt der Vergabe eintrafen. „So haben wir die Fassade des Turms völlig überarbeitet – sie war ursprünglich nicht in Beton geplant, sondern in Trapezlochblech, das sich wie ein leichter Schleier um das Haus legen sollte. Die ausführende Firma wollte zunächst genau dieselbe Fassade in Beton ausführen, ohne zu bedenken, dass der Durchblick aus den Wohnungen damit verbaut worden wäre. Wir haben dann in einigen Varianten versucht, die Grundidee zu retten, bis wir gänzlich umgeschwenkt sind hin zu den niedrigen Balkonbrüstungen in Kombination mit Glaselementen. So kann man nun auch im Sitzen und Liegen den freien Blick genießen, hat aber doch den räumlichen Halt des Betonstreifens. Gemeinsam mit den Vor- und Rücksprüngen ergibt sich nun eine starke Plastizität der Fassade, die von jedem Blickwinkel und in jedem Lichtverhältnis anders wirkt. Die Betonbrüstungen sind außen durch eine Matrize strukturiert, sodass es diese Plastizität auch aus der Nähe gibt. Den Umstieg von einem Material auf ein anderes, also von Metall auf Beton, mussten wir also erst ‚verarbeiten‘. Wir denken aber, dass wir hier





„Mut zur Stadt bedeutet, den latenten Mehrwert des Hochhauses – seine Dichte – gleich mehrfach auf den Boden der Stadt zurückzubringen.“

LINA STREERUWITZ

im Spannungsverhältnis von Qualität und Leistbarkeit eine adäquate Antwort gefunden haben“, erläutert Streeruwitz.

Das Leben im Hochhausquartier ist ein Wohnkonzept der Zukunft, ist Gehbauer überzeugt. Die Besonderheit bei The Marks liegt in der kooperativen Quartiersentwicklung. Dem entsprechend wurden Gemeinschaftsräume, Tiefgaragen, Grünflächen und Spielplatzflächen bauplatzübergreifend organisiert. Grüne Innenhöfe und ein zentraler Festplatz sorgen für eine optimale Durchwegung. Die vertikale Ausrichtung bietet nicht nur eine besondere Form des Wohnens, sondern zeichnet sich gleichzeitig durch bewusste Nachhaltigkeit aus, es wird wenig Boden verbraucht und ein Restgrundstück wurde optimal genutzt, immerhin wohnen hier rund 3.000 Menschen. Grünflächen und Bäume sorgen für natürlichen Temperatenausgleich, gesundes Wohnklima und hohe Lebensqualität – eine grüne Oase inmitten der Stadt. Kurze Wege sind hier garantiert. Die nahegelegenen Gasometer ergänzen die Infrastruktur und bieten mit der fußläufig erreichbaren U3-Station eine optimale öffentliche Anbindung. Für den Individualverkehr liegt die Anschlussstelle zur Wiener Stadtautobahn unmittelbar vor der Haustüre. Parkplätze, auch für Elektroautos, sind in Tiefgaragen verfügbar.

Leitmotiv Höhe

Im Innenhof, dem sogenannten Festplatz, der allen Bewohnern zur Verfügung steht, sitzen Jugendliche und ältere Menschen im Schatten. Der Platz ist auch von außen begehbar, noch wird er aber vor allem von den Bewohnern von The Marks genutzt. Das gemeinsame Planen der Gemeinschaftsflächen ist eine Herausforderung und aufwendig, aber hat bei der Stadtteilentwicklung recht gut geklappt. Rüdiger Lainer, RLP Architekten, und Planer des Q-Towers, Bauträger ÖSW, schmunzelt: „Ja, ich finde, wir haben alle miteinander – Planer und Bauträger der drei Türme – den Bauplatz super ausgenützt.“ Das alte, seit Jahrzehnten nicht genutzte Zwickelgrundstück liegt zwischen Bau- und Supermarkt sowie den Gasometern, auf der anderen Seite brummt die Südosttangente. Ursprünglich kein attraktiver Platz. Doch er wächst und gewinnt schon jetzt durch die neue Belebung an Charme.

Der Q-Tower wurde von der ÖSW AG unter dem Leitmotiv Höhe realisiert. Der ikonische, 114 Meter hohe Turm bietet auf 35 Etagen ein vielseitiges Angebot mit 469 Einheiten unterschiedlicher Wohnformen. Mit geringem Flächenbedarf, moderner Bauweise, Begrünung der Freiflächen und Fassaden sowie optimaler öffentlicher Anbindung positioniert sich das Projekt auch in Sachen Nachhaltigkeit ganz weit oben. „Die Höhe ist das Leitmotiv dieses Bauvorhabens. Angesichts immer knapper werdender Grünflächen, steigender Grundstückspreise und zunehmender Einwohnerzahlen in den Ballungsräumen ist das Bauen in die Höhe eine naheliegende Konsequenz. Gerade, weil dies in Wien längst noch nicht so ausgeprägt ist wie in vielen anderen Metropolen vergleichbarer Größe, ist das Ensemble der drei Türme im wahrsten Sinne des Wortes herausragend“, erläutert Bauherr Michael Pech, Generaldirektor des ÖSW Konzerns, beim Rundgang.

Eindrucksvoll ist bereits das Entree. Mächtige, schräge Betonstützen erlauben eine Raumhöhe von fast 16 Metern. Der Q-Tower ist das bis dato höchste Gebäude des ÖSW.

Tiefbau-Spezialbaustelle

Die Tiefbauexperten legten die Basis für den neuen Stadtteil, die Spezialbaustelle ist längst nicht mehr sichtbar. Die Porr wendete beim Q-Tower die ersten Ergebnisse eines Forschungsprojekts zur Ressourceneinsparung bei Stahlbetonbauwerken an. Die drei Türme von The Marks sind im Untergrund miteinander verbunden. Frühzeitig installierte die Porr Sensoren zur Messung der Gebäudesetzungen und der Bauteilverformung. Die relevanten Materialeigenschaften des verwendeten Betons wurden wesentlich gründlicher untersucht, als dies in einschlägigen Normen gefordert wird. Noch während des Baus wurden die Daten laufend mit der Bemessung verglichen und das Gebäudemodell nachgeschärft, um Einsparungspotenziale zu identifizieren. Auf Basis von 3-D-FEM-Simulationsprogrammen wurden statische Konzepte überprüft und die Ursachen für Abweichungen zwischen Prognosen und tatsächlich auftretenden Lasten bei kritischen Bauteilen untersucht.

Die Grundidee dabei: Je genauer das zugrunde liegende Gebäudemodell ist, umso weniger Baumaterial muss bei einer ausreichenden Tragsicherheit zur Verfügung gestellt werden. Und umso weniger muss man Unsicherheiten in der Bemessung durch Sicherheitszuschläge ausgleichen. Peter Kremnitzer, Abteilungsleiter Technologiemanagement und Innovation, erläutert: „Für die Erprobung und Weiterentwicklung dieses Ansatzes sind Großversuche an realen Hochbauten mithilfe von Monitoringkonzepten von erheblicher Bedeutung. Die Verformungen tragender Bauteile sowie das Setzungsverhalten des Bauwerks werden mit modernster

Die drei Türme von The Marks sind im Untergrund miteinander verbunden.

Sensortechnik gemessenen. Das objektspezifische Materialmodell ist dann auch eine Grundlage dafür, die Ergebnisse der Tragwerksberechnungen näher an die Realität heranzuführen.“ Die Ziele waren: Optimierung der Tragkonstruktion mit Einsparungen bei Querschnitten, Bewehrungsmengen oder Betongütern; geringere Setzungen im Untergrund durch reduziertes Gewicht; angemessenes Verhältnis zwischen Sicherheit und Ressourcenverbrauch; Reduktion von Bauzeiten; reduzierte Umweltbelastung.

Sonnengott Helios

Mit dem Helio Tower errichtete die Buwog nach Plänen von BEHF Architects ein Wohnhochhaus, dessen Name vom Sonnengott Helios inspiriert wurde. Andreas Holler, Geschäftsführer Buwog: „Die Kombination aus 228 frei finanzierten Eigentumswohnungen und 173 Wohnbauinitiative-Wohnungen zur Miete sorgt für einen guten demografischen Mix aus Bewohnern aller Altersgruppen und in unterschiedlichen Familiensituationen.“ Dank seiner zweiten, außen liegenden Glasfassade mit Schiebeelementen wurden windgeschützte und daher jederzeit und ganzjährig gut nutzbare Freiflächen in luftigen Höhen geschaffen. Diese „Haut“ schafft Freiräume mit einer Tiefe von ca. 0,60 bis 2,40 Meter und bis zu 3,60 Meter Breite, und bietet Platz für Pflanzen, Sitzgruppen und Liegestühle, erweitert den Lebensraum und definiert die

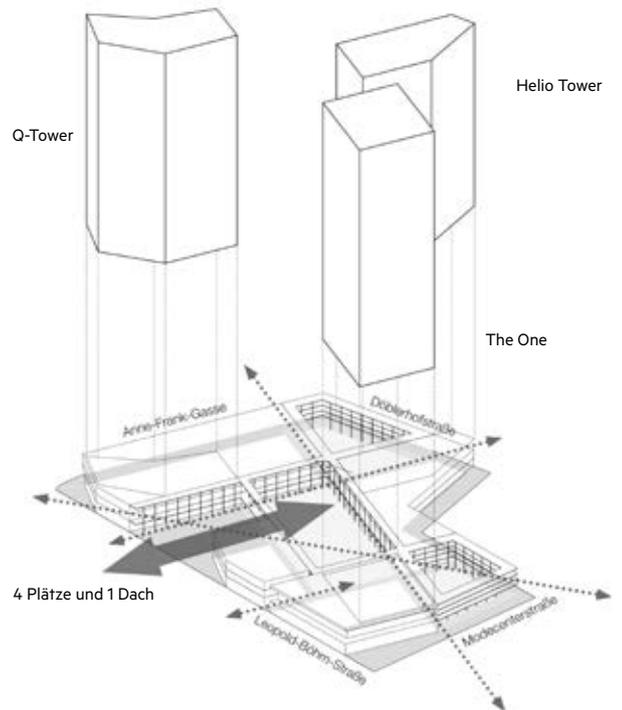




Qualität des Wohnens im Turm neu. Neben den Wohnungen gibt es im Erdgeschoss drei Gewerbeflächen und im 3. Obergeschoss einen Kindergarten.

Der Helio Tower fällt neben seinen Nachbartürmen als besonders eleganter und ruhiger Körper mit einer klaren Struktur aus Glas und hellem Sichtbeton-Raster auf. Die Fassade der Turmgeschosse ist in zwei Schichten aufgebaut: Die äußere bildet ein Grid aus sandgestrahlten Betonfertigteilen, das sich wie ein Mantel um das Gebäude legt – die innere bildet in wechselnder Farbgebung die thermische Hülle. Kunst am Bau gibt es auch im Helio Tower: In der Lobby wird der Bewohner von Kunstobjekten von Anouk Lamm Anouk begrüßt – eine Besonderheit für ein Mischobjekt.

Die Sonne scheint trotz stürmischer Böen auf die drei Türme, jeder für sich präsentiert sich anders und doch sind sie ein Ensemble. Es ist mittlerweile später Nachmittag, langsam füllt sich der sogenannte Festplatz – mit Vorbeieilenden, spielenden Kindern und auch zwei Frauen, die sich auf einer Bank im Schatten unterhalten. Im Hintergrund belebt sich die Fahrradrampe, erste Bewohner kommen nach Hause und „fahren“ zu ihrer Wohnung. Zeit für einen Sprung ins Pool, finden Thomas und Anna, genug geschleppt für heute – jetzt wird das exklusive Freizeitangebot von the one genossen.



PROJEKTDATEN

The Marks

Döblerhofstraße/Leopold-Böhm-Straße/Anne-Frank-Gasse, 1030 Wien
Grundstücksgröße: 14.600 m²
Masterplan: Studio VlayStreeruwitz
Außenraumgestaltung: Rajek Barosch Landschaftsarchitektur
Festplatz: Ort beton wassergestrahlt: Strabag
Betonstützmöbel: Stangl Betonfertigteilterwerk

the one

Bauherr: WBV-GPA, Neues Leben
Architektur: Studio VlayStreeruwitz
Architektur Ausführung: puk Architekten
Bauausführung: Strabag
Tragwerksplanung: Buschina & Partner
Anzahl Wohnungen: 402, (178 geförderte Miete und 224 Eigentum)
Höhe: 126 m
Landschaftsplanung: Rajek Barosch Landschaftsarchitektur
Betonlieferant: Transportbeton Ges.m.b.H & Co. Komm. Ges.
Betonmenge: ca 30.700 m³
Betonfertigteile: Rauter Fertigteilbau GmbH (ca. 2.834 Stück, ca. 615 m²)

Q-Tower

Bauherr: ÖSW
Architektur: Rüdiger Lainer + Partner Architekten
Bauausführung: Porr
Tragwerksplanung: KS Ingenieure
Anzahl Wohnungen: 469 (Miete Wiener Wohnbauinitiative 2020 und Eigentum, 94 Serviced Apartments)
Höhe: 114 m
Betonlieferant: Perlmooser Beton GmbH
Betonmenge: ca. 27.800 m³
Betonfertigteile: Balkone: Rauter Fertigteilbau GmbH; Stiegen: Systembau Eder GmbH

Helio-Tower

Bauherr: Buwog
Architektur: BEHF Architects
Bauausführung: Strabag
Tragwerksplanung: Triax ZT
Anzahl Wohnungen: 228 frei finanziert, 173 Miete Wiener Wohnbauinitiative 2020
Höhe: 110 m
Betonlieferant: Asamer Transportbeton Ges.m.b.H. & Co. KG
Betonmenge: 22.800 m³



Korbach, Deutschland

Bestand als Rohstoffquelle

Das Rathaus Korbach wurde sensibel erweitert – zwei Drittel des Betons konnten aus dem Altbau in den Neubau überführt werden: in die Bodenplatte, in die tragenden Bauteile und in die Sichtbetonfassade. Für das vorbildliche Urban-Mining-Projekt erhielt das Rathaus den Deutschen Nachhaltigkeitspreis Architektur.

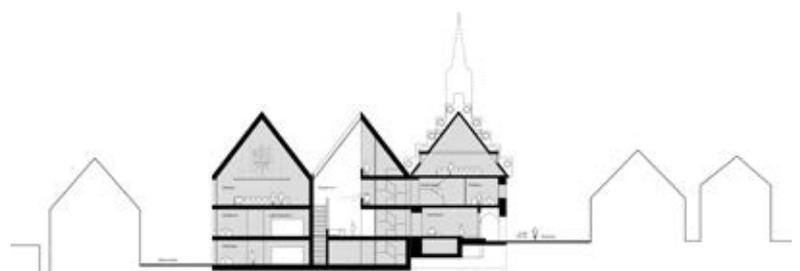
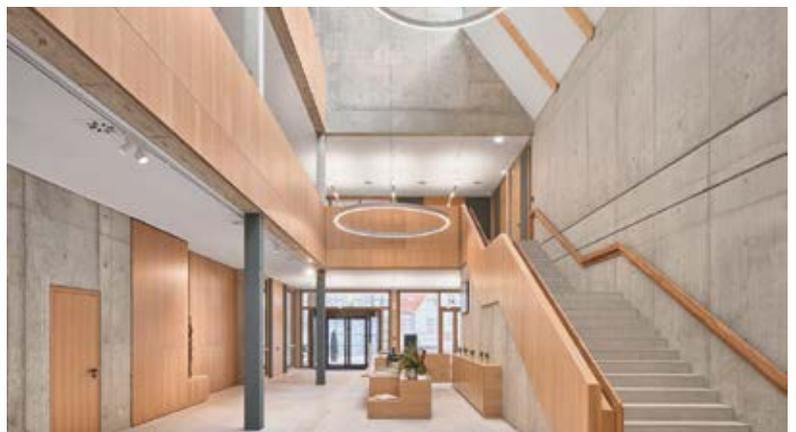
Der Zubau zum Rathaus Korbach erhielt für seine vorbildliche Erweiterung den Deutschen Nachhaltigkeitspreis Architektur 2022. Mit dem Abriss und Neubau des Bestands aus den 70er-Jahren wurden erstmals die aktuellen Möglichkeiten des Urban-Minings und des kreislaufgerechten Bauens für ein Bauwerk in Massivbauweise umgesetzt. Der Bestand wurde als Rohstoffquelle genutzt. Aufgrund der sorgfältigen Planung der Arbeitsgemeinschaft agn-heimspielarchitekten steht das Bauwerk im Falle eines Rückbaus nachfolgenden Generationen erneut als leicht erschließbares Materialdepot zur Verfügung. Das mitten in der Altstadt von Korbach gelegene Rathaus ist seit vielen Jahrzehnten zentraler Anlaufpunkt der Bürger und ein prägendes Gebäude im Stadtbild. Da der Anbau erhebliche bauliche, funktionale und energetische Mängel aufwies, entschied sich die Stadt Korbach nach Prüfung aller Optionen für den Abriss und eine Neugestaltung. Geplant wurde der neue Rathauskomplex dann in drei Teilprojekten: die Sanierung des historischen Rathauses, der Neubau des Hauptgebäudes und des Nebengebäudes. Der Gebäudeentwurf konzentrierte sich auf die identitätsstiftende Funktion der historischen Substanz. Mit einer modernen Giebelhaus-Architektur ergänzt der Neubau maßstabsgetreu den denkmalgeschützten Bestand von 1377. Der Baukörper bildet mit Rathausplatz und Bürgerforum einen neuen städtischen Kommunikationsraum und ermöglicht die qualitätsvolle Vernetzung des Rathauses mit den Wegebeziehungen der Stadtmitte.

Selektiv zurückgebaut

Die Massen der aus dem Rückbau zurückzugewinnenden Baustoffe wurden vorab ermittelt und auf ihre Recyclingfähigkeit untersucht. Proben der mineralischen Bausubstanz wurden dabei labortechnisch geprüft, um die Eignung für den Wiedereinsatz festzustellen. Insgesamt konnten 6.000 Tonnen Beton aus dem Rückbau in den Neubau überführt werden. Dafür wurde der Bestand selektiv zurückgebaut und die Materialien sorgfältig getrennt. Die mineralischen Abbruchmaterialien wurden vor Ort aufbereitet und im Anschluss zu ressourcenschonendem Beton verarbeitet. Auch das Ende des nächsten Lebenszyklus wurde mitgedacht, um das Kreislaufpotenzial zu erhalten und damit auch den Wert des Bauwerks zu erhöhen: Zugunsten eines recyclingfähigen Sichtbetons wurde beispielsweise auf Putz verzichtet. Anstelle von Verbundabdichtungen für die erdberührenden Bauteile kam wasserundurchlässiger Beton zum Einsatz. Die Konstruktion gewährleistet die unkomplizierte sortenreine Trennbarkeit der Wertstoffe für den Um- und Rückbaufall. „Anhand der einzelnen Bauteile ist erkennbar, dass wir den Fokus in der Detaillierung so gelegt haben, dass die Materialien wieder sortenrein getrennt und im Wertstoffkreislauf wiederverwertet werden können“, erklärt Marc Matzken, heimspielarchitekten. Konnte das Rezyklat wegen fehlender Sortenreinheit nicht für das Tragwerk genutzt werden, wurde es für den Untergrund verwendet. Der Neubau zeigt, dass mit Recyclingbeton ebenso eine hohe ästhetische Qualität gelingt: Der aus dem Abbruch gewonnene und in den Betonfertigteilen eingesetzte Ziegelsplitt verleiht der Fassade eine einzigartige Erscheinung und Farbgebung. Das schafft markante Akzente bei der Verbindung von Alt und Neu.

Messung der Zirkularitätsraten

Bei dem Modellprojekt kam erstmals der Urban-Mining-Index zur Anwendung – ein Planungsinstrument für zirkuläres Bauen, mit dem die Kreislaufkonsistenz von Baukonstruktionen in der Planung bewertet und optimiert werden kann. Über den gesamten Lebenszyklus werden dabei alle eingesetzten Baustoffe und die daraus resultierenden Wertstoffe quantifiziert und hinsichtlich ihrer Nachnutzung bewertet. Unter Berücksichtigung der Rückbaufähigkeit ergibt sich für die Neubauten eine Zirkularitätsrate von 42 Prozent. „Natürlich sollte es erstes Ziel sein, Gebäude zu erhalten, aber wenn wie hier eine Stadtreparatur stattfindet, dann sollte man schauen, dass man das Beste aus dem Bestand herausholt. Es war das erste Mal in Deutschland, dass wir das so gemacht haben, und das kann Strahlkraft auf andere Projekte haben“, so Anja Rosen, Honorarprofessorin für zirkuläres Bauen an der Bergischen Universität Wuppertal. Die Jury würdigt die durchdachte Konzeption und frühe Entscheidung zugunsten eines Experiments. Das Urban Mining ist bisher keine Selbstverständlichkeit, aber eine große Chance, auch ökonomisch. Parallel zu dem Planungsauftrag hat die Arbeitsgemeinschaft im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz das Gutachten „Ressourcenschonendes Bauen am Beispiel Rathaus Korbach“ erstellt. Anhand des Projekts wurden die Möglichkeiten eines selektiven Rückbaus mit anschließendem ortsnahem Recycling der mineralischen Abbruchmaterialien und Wiedereinsatz für den Neubau untersucht und aufgezeigt. Zielsetzung war die Entwicklung eines „Leifadens für ressourcenschonendes Bauen im Land Hessen“, daher wurde die Baumaßnahme auch mit öffentlichen Mitteln aus verschiedenen Programmen gefördert.



PROJEKTDATEN

Zubau Rathaus Korbach
Stechbahn 1, 34497 Korbach,
Deutschland
Bauherr: Kreis- und Hansestadt
Korbach
Gesamtfläche: 7.000 m²

Architektur,
Landschaftsarchitektur: Arge
agn-heimspielarchitekten
Nutzfläche 5.500 m²
Tragwerksplanung: EFG
Beratende Ingenieure

Bauausführung: Overmann,
Becker360, HLSK Gerlach GmbH, Okel,
Noll Schreinerwerkstätten, Metall-
bau Hermes, Kalhöfer Landtechnik,
Schön+Hippelein Natursteinwerke,
Ostflinning

Gebäudetechnik: Sweco GmbH
Beton: Funke, Volkmarzen
R-Beton: FMK Fertigmischbeton
Korbach, Irma Oppermann
Urban-Mining-Konzept: energum
GmbH



Basel, Schweiz

Beton pur

Mit dem Mehrfamilienhaus in Basel gelang Kohlerstraumann ein minimalistisches Niedrigstenergie-Gebäude, das sich gut in die Standort-Topografie einfügt. Die Architekten setzten dabei auf den Baustoff Beton in seiner puren und klaren Form und nutzen seine Speicherfähigkeit.

TEXT: GISELA GARY
FOTOS, SCHNITT: MARIS MEZULIS, KOHLERSTRAUMANN

Sichtbeton wohin das Auge reicht. Den Architekten Kohlerstraumann gelang in Binningen, am Rand von Basel, ein Mehrfamilienhaus in Terrassenform in der Kurve eines Hügels. Kein einfaches Unterfangen, da sich der Bau der Topografie gut anpassen musste. „Rohe und natürliche Materialien prägen einzigartige Wohnungsgrundrisse, alle mit dem Hauptziel, die Aussicht auf Basel-Stadt zu verbessern. Beton bietet eine unverwechselbare raue Ästhetik. Selbstverständlich setzten wir das Gebäude in Niedrigstenergie um. Unsere Fassade betont die Töne, Texturen und Oberflächen, die die Betonmischung mit der Holzstruktur im Beton prägen“, erläutern die Architekten. Das Niedrigstenergiegebäude wird mit Erdwärme über Bauteilaktivierung geheizt und gekühlt. Kohlerstraumann standen vor zahlreichen Herausforderungen hinsichtlich der Standorttopografie, der vorbereitenden Tiefbauarbeiten, der Form und des Nachbarschaftskontexts. Die Architektur orientierte sich an der Vielfalt der örtlichen Gebäude. Um sieben Einheiten auf dem Grundstück zu integrieren und die örtlichen Höhenbeschränkungen und -vorschriften einzuhalten, war der





Aushubprozess die größte Herausforderung für die Architekten. Dieser war entscheidend, um die gewünschte Dichte zu erreichen. Das Bauwerk wurde bis auf 15 Meter abgegraben und alle Stockwerke wurden aufgeschüttet. Wenn man durch den Eingang des Gebäudes im Erdgeschoß geht, ist eine Treppe zentral platziert, um einen einfachen Zugang zu den Einheiten auf der rechten und linken Seite zu ermöglichen. Die

Treppe führt die Menschen zu den Stockwerken unten und hinauf zum Dachboden. Im Gegensatz zu einem vergleichbaren Gebäude verfügt das Mehrfamilienhaus über unterschiedliche Bodenplatten – der Gewinn ist ein weitläufiger Raum mit einer intimen Atmosphäre. Obwohl die Bewohner nah beieinander wohnen, sorgt die unterschiedliche Ausrichtung der einzelnen Wohneinheiten für maximale Privatsphäre.





Temporärer Oberflächenschutz mit hoher mechanischer Festigkeit

Schutz mit ALLPROTECT Original

Sichtbeton-Bauteile wie z.B. Balkenelemente, Wände, Treppen, Säulen usw. lassen sich schnell und effizient mit **ALLPROTECT Original** schützen. Hochwertiger und langfristiger Schutz auch bei besonderen Witterungseinflüssen und hoher mechanischer Beanspruchung mit starker Haftung und arbeitssicherheitsrelevanter Rutschfestigkeit.



ALLPROTECT Original –
DAS Schutzvlies für Ihre Baustellen.



Hinweis: Positive Beurteilung hinsichtlich einer verbesserten Nachbehandlung von Beton in Anlehnung an RVS 11.06.42 (Sperrkoeffizient) laut Prüfbericht der Smart Minerals GmbH

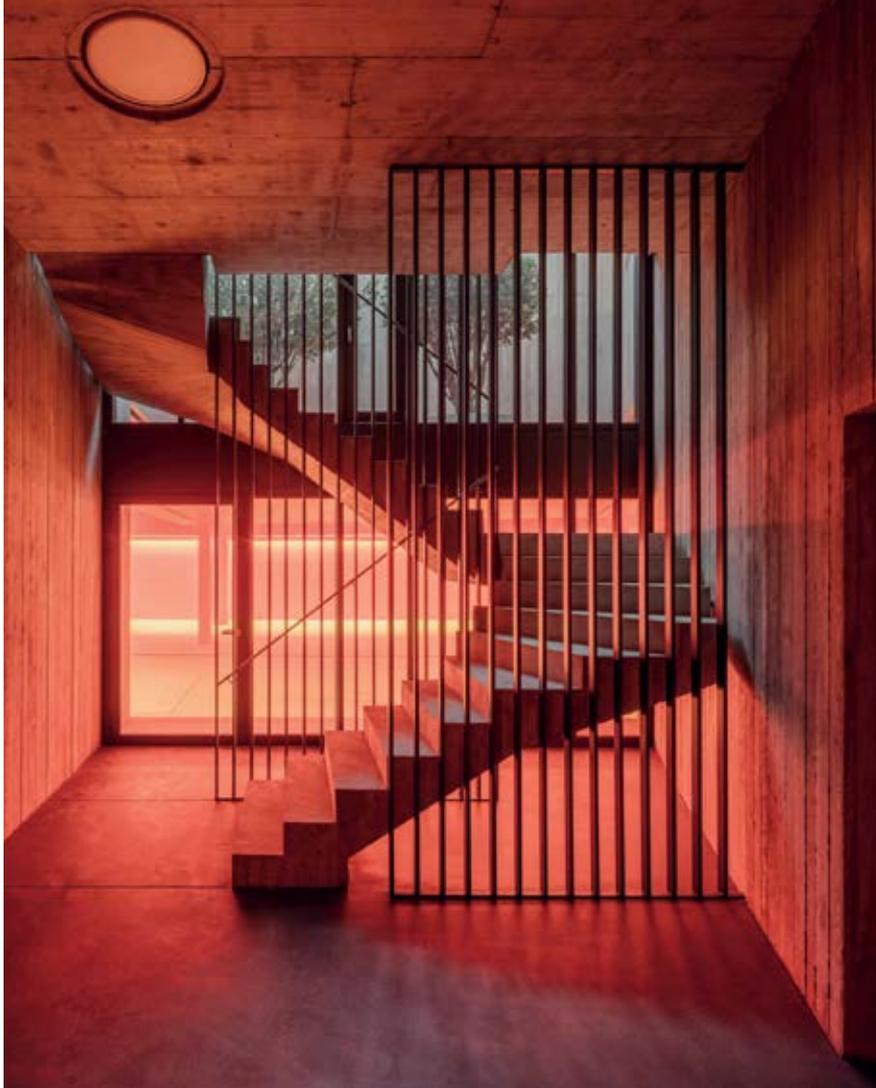


Ihr direkter Kontakt: Scannen Sie gleich den QR-Code für Ihr nächstes Schutzprojekt.

«WIR SCHÜTZEN,
WAS IHNEN WICHTIG IST»



LANDOLT AUSTRIA GMBH
AT-3100 St. Pölten
www.landolt.com



„Unsere Fassade betont die Töne,
Texturen und Oberflächen, die die
Betonmischung mit der Holzstruktur
im Beton prägen“

DIE ARCHITEKTEN



PROJEKTDATEN

Wohnbau Hasenrainstrasse, 4102
Binningen, Basel, Schweiz
Bauherr: Hasenbau AG
Architektur
Landschaftsarchitektur,
HKLS:
Kohlerstrumann
Nutzfläche: 827 m²

Wohnungsanzahl: 7
Bauausführung,
Betonlieferant: Huber Straub
Betonmenge ca. 1.512 m³
Energiesystem:
Niedrigstenergie (MinergieP),
Erdsonden,
Bauteilaktivierung



Prag, Tschechien

Hommage an Handwerk und Kunst

Anstatt zu kaschieren, abzureißen oder zu verkleiden, zielt die Rekonstruktion des ehemaligen InterContinental Hotels in Prag darauf ab, Schichten offenzulegen und nach Möglichkeiten zu suchen, vorhandene Strukturen zu bewahren. TaK Architects setzten auf das Experimentieren mit neuen Anwendungstechniken im Betonbau.



Das ehemalige Hotel InterContinental, das zwischen 1968 und 1974 im historischen Zentrum von Prag erbaut wurde, zählt heute zu einem der herausragenden Beispiele mitteleuropäischer brutalistischer Architektur. Ein wichtiger Bestandteil schon damals: das Verweben von Architektur, Handwerk und Kunst. Die Renovierung nach Plänen von TaK Architects markiert das Ende der ersten Bauphase mit dem Ziel, dieses Erbe und das Areal Staroměstská brána – das alte Stadttor – in die Zukunft zu führen.

Sowohl monolithisch als auch vorgefertigt präsentiert sich Beton als vorherrschendes Material in Form einer

ausgeprägt massiven Struktur und hervorstehender Linien, „Rasierklingen“ und flacher Partien mit linearen Grafiken an den Fassaden. Die Ausführung kann dabei der Qualität der künstlerischen Ambitionen leider nur selten gerecht werden: „Das Gebäude scheint mit einer Lebensdauer von standardisierten 50 Jahren geplant worden zu sein“, konstatiert der Architekt Marek Tichý die Auswirkungen der schlechten Substanz des in der Hochphase des Sozialismus durchgeführten Baus sowie späterer unsensibler Eingriffe. Gemeinsam mit Fachleuten verschiedener Berufsgruppen und mit Unterstützung der Investoren beschloss man, dennoch nach Methoden und modernen Materialien zu suchen, um Strukturen und Elemente zu restaurieren und gleichzeitig den technologischen und ökologischen Anforderungen des 21. Jahrhunderts gerecht werden zu können.

So wurden von einem Expertenteam unter der Leitung von Tichý für die Betonsanierung völlig neue Techniken entwickelt und getestet. Letztendlich wurden mehr als 15.000 Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, wobei einige Teile des Gebäudes – wie die Decke des Konferenzsaals – vollständig ersetzt werden mussten. Die aus 24 Blöcken bestehende dreidimensionale Struktur wurde im Wesentlichen als Brückenkonstruktion mit einer Spannweite von fast 25 Metern aus Spannbeton nachgebildet und ist eine geometrisch exakte Kopie des Originalentwurfs des Architekten Jan Šrámek. „Alt und Neu sind für den Betrachter aus der Ferne kaum zu unterscheiden und zeigen das Gebäude in seiner ursprünglichen Stärke und dem Ausdruck seiner Architektur“, so Tichý.

Adaption statt Abriss

„Ein wesentlicher Bestandteil der Restaurierung des historischen Gebäudes sowie des Hinzufügens neuer Schichten war die (Wieder-)Herstellung von Betonstrukturen, die Tausende von Kubikmetern an Beton in Anspruch nahmen. Diese Konstruktionen waren erforderlich, um baufällige Gebäudeteile zu ersetzen oder um neue Funktionen zu ergänzen“, erläutern TaK Architects.

Die Rekonstruktion bringt auch eine neue technologische Ebene mit sich, die für ein historisches Gebäude im Stadtzentrum beispiellos ist. Begrünte Dächer und Fassaden, Wasserspiele und innovative Bewässerungssysteme sowie die Wärmerückgewinnung aus Brauchwasser basieren auf einem Energiekonzept aus emissionsarmen, erneuerbaren Energieträgern wie Geothermie. Die Planer entschieden sich für einen Mix an Maßnahmen, die zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen und setzten auf die Nutzung alternativer Ressourcen und das Minimieren des CO₂-Fußabdrucks – ohne dabei das Bestandsgebäude in seiner Wahrnehmung zu entfremden oder zu technologisieren.

PROJEKTDATEN

InterContinental Hotel, Pařížská 43,
110 00 Prag, Tschechien

Auftraggeber: R2G
Planung: TaK Architects

Generalunternehmer: Metrostav
Grundstücksfläche: 6.250 m²

Betonmenge: ca 1.300 m³
Betonlieferant: Metrostav

Hamburg, Deutschland

Schutzraum wird Wohnraum

Architekt Björn Liese transformierte einen 1942 im Hamburger Stadtteil Ottensen errichteten Hochbunker in ein funktionales, flexibles und energieeffizientes Wohngebäude, dessen klare Ästhetik das historische Erbe nicht negiert. Dafür erhielt der Hochbunker den Preis BDA Hamburg Architektur 2022 und wurde als Bauwerk des Jahres vom Architekten- und Ingenieurverein Hamburg nominiert.

TEXT: LINDA PEZZEI

FOTOS; SKIZZE: ROLAND BORGMANN; BJÖRN LIESE ARCHITEKTUR

Die Vorderhäuser im spätklassizistischen Stil, im Hinterhof ein 22 Meter hoher Bunker. Keine Seltenheit in Hamburg. Speziell für den Hochbunker Frieda Ottensen ist allerdings, dass das Relikt aus dem Zweiten Weltkrieg umgewidmet und vom ortsansässigen Architekten Björn Liese in Wohnraum transformiert wurde. Dank Wärmedämmung und eines 110.000



Liter mächtigen Eisspeichers konnten 15 barrierefreie Apartments samt Gemeinschaftsdachgarten geschaffen werden. Ein Aufzug verbindet die Ebenen bis zum Dach mit Blick über die ganze Stadt. Bis zu 1.560 Menschen fanden zu Kriegszeiten in dem siebengeschößigen Hochbunker Frieda Ottensen Platz, der in den 80er-Jahren technisch aufgerüstet und bis zur Projektierung für den Ernstfall im Zivilschutz gebunden war. Im Spannungsfeld zwischen Umbau und Neubau und mit dem Ziel, den besonderen Gebäudecharakter zu erhalten, setzte Liese im Zuge der Konzeption auf die Attribute Funktion, Flexibilität sowie Energieeffizienz. Um die Historie und Haptik der Weltkriegsarchitektur erlebbar zu belassen, verzichtete Liese auf dekorative Elemente oder kaschierende Verkleidungen. Die Betonoberflächen an den Wänden und Decken sind weitgehend roh belassen und auch die Treppen wurden als Betonfertigteile ausgeführt. Geheizt wird über den Fußboden. Um den Bestand an die neuen Anforderungen anzupassen, wurden in die massiven Außenwände vertikale Fensterbänder und Loggien eingeschnitten und das Gebäude im Inneren vollständig entkernt. Der Wohnraum ist daher als Implantat zu verstehen, geschützt durch die Bestandsaußenwände und mit einer neuen Gebäudehülle energetisch ertüchtigt. „Stahlbeton dominiert die Innenräume. In seiner Ursprünglichkeit, gebrochen oder geschnitten, trifft er dabei immer wieder kontrastreich auf wertige Oberflächen“, so Liese zum Materialkonzept.

Offen und flexibel

Ein vormals hermetisch abgeschlossener Raum konnte so in offene und flexible Wohngrundrisse von 44 bis 127 Quadratmeter verwandelt werden. Viel Tageslicht und



Blickbeziehungen in das Quartier gewährleisten eine hohe Wohnqualität und ermöglichen die Interaktion mit der Nachbarschaft. Integration statt Isolation. Alle Wohnungstypen verfügen über einen Balkon oder eine Loggia und erlauben unterschiedliche Raumkonfigurationen, lassen sich teilen oder zusammenschließen und können sich so den unterschiedlichen Lebensabschnitten der Bewohner anpassen. Der Hochbunker Frieda Ottensen zeigt, dass ein Stahlbetonbau nicht nur sicher und langlebig, sondern ebenso

nutzungsflexibel und energieeffizient sein kann. „Mitigation und Adaption in Zeiten des Klimawandels: Das Wohngebäude zukunftsfähig zu machen, war die Herausforderung“, sagt Liese. Der Wärmebedarf wird von einer mit Ökostrom betriebenen Wärmepumpe gedeckt. Der Solar-Eisspeicher dient für den effizienten Betrieb der Wärmepumpe und bietet zudem die Möglichkeit der sommerlichen Kühlung des Gebäudes. Die Energieeffizienz wird über die Wärmerückgewinnung aus der Wohnungsabluft zusätzlich verbessert.



PROJEKTDATEN

Hochbunker Frieda Ottensen
Friedensallee 54a, 22765 Hamburg
Auftraggeber: Frieda Ottensen
GmbH & Co. KG
Architektur: Björn Liese Architektur

Projektsteuerung: MO Architekten
Ingenieure
Bauausführung: Fr.Holst Hoch- und
Tiefbau Ingenieurbau
Haustechnikplanung: EMB Planung

Tragwerksplanung, Bauphysik: WTM
Engineers
Brandschutz: Ingenieurbüro
T. Wackermann
Schallschutz: Ingenieurbüro S. Pirschel

Abbrucharbeiten: AVG Nord,
Woltersdorf
Grundstücksgröße: 873 m²
Wohnfläche: 1.280 m²/15 Wohnungen
Gemeinschaftsdachgarten: 220 m²

Rennes, Frankreich

Markanter Wohnberg

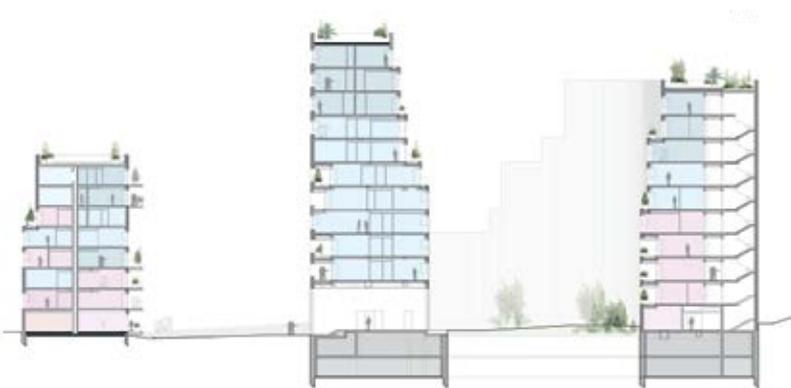
Am Zusammenfluss zweier Flüsse im Westen der französischen Stadt Rennes soll das Projekt Ascension Paysagère aus der Feder von MVRDV und den Architekten Landenberger + Lösekrug den Uferabschnitt mit Wohnungen für verschiedene Einkommensschichten nachhaltig beleben.

TEXT: LINDA PEZZEI
FOTOS; SCHNITT: OSSIP VAN DUIVENBODE; MVRDV



Der zwölf Stockwerke hohe und 10.550 Quadratmeter umfassende Komplex Ascension Paysagère markiert in seiner dringend benötigten Dichte den Übergangsbereich zwischen dem Zentrum der Hauptstadt der Bretagne und ihren Randbezirken. Er umfasst 138 Wohnungen in verschiedenen Größen und Preisklassen – darunter 37 Sozialwohnungen – sowie Geschäftsräume und öffentliche Begegnungszonen in einer grünen Umgebung am Wasser. In unübersehbarer Lage an der Mündung der Ille in die Vilaine und gegenüber dem schwimmenden Park des Jardin de la Confluence sowie am Ende der inzwischen zur Fußgängerzone umgewandelten Mall François Mitterrand gelegen, steht die Ascension Paysagère für einen beispielhaften Umgang mit dem Thema der Randverdichtung. Das Projekt besteht aus zwei schwungvoll gestalteten Bauteilen verschiedenen Maßstabs, die sich in Richtung Fluss und Nachbarbebauung dem Straßenniveau annähern, in der Mitte aber in Form von drei kleinen Gipfeln scheinbar wie ein Berg in den Himmel wachsen. Durch die kontinuierlich gesetzten Rücksprünge erhielt jede Wohneinheit eine begrünte Terrasse samt Wasseranschluss oder einen eigenen Balkon. Zwischen den Gebäudeteilen entstand ein gemeinschaftlicher Garten mit Obstbäumen. Ein Mix aus matten und glänzenden Keramikplatten an der Fassade verstärkt – in fünf verschiedenen Grautönen und mehreren Schichten ausgeführt sowie mit einem ausgefeilten Beleuchtungssystem versehen – die natürliche Anmutung eines natürlich gewachsenen Objekts im Stadtraum.

Die tragenden Strukturen unter der komplett rückbaubaren keramikverkleideten Fassade wurden in Ortbeton gegossen und mit vorgehängten Balkonen aus Beton versehen. Im Sinne der Nachhaltigkeit umfassen die zugehörigen Parkhäuser insgesamt 210 Quadratmeter für Fahrradabstellplätze, einschließlich spezieller Stellplätze für Lastenfahrräder und Elektroladestationen, um nachhaltige Transportmöglichkeiten zu fördern. Die 34 Wohnungen des kleineren Gebäudetrakts wurden als Passivhaus-Standard konzipiert und mit der Möglichkeit der Querlüftung versehen sowie auf optimale natürliche Belichtung ausgelegt.



Durch die kontinuierlich gesetzten Rücksprünge erhielt jede Wohneinheit eine begrünte Terrasse samt Wasseranschluss oder einen eigenen Balkon.



PROJEKTDATEN

Wohnbau
7 Rue de Lorient, 35000 Rennes,
Frankreich
Auftraggeber: Groupe Giboire

Baunternehmer: Sogea
Architektur: MVRDV, Architekten
Landenberger + Lösekrug
Tragwerksplaner: Sertco

Berater für Umweltfragen: Franck
Boutté
**Mechanik-, Elektrik- und
Sanitärsysteme:** Icofluides

Projektkoordination:
Obi Ingenieure
Nutzfläche: 10.550 m²
Wohnungen: 138

Berlin, Deutschland

Alles, außer Standard

Für das sechsgeschosfzige Wohn- und Atelierhaus „Wohnregal“ in Berlin-Moabit ließ sich das international tätige Studio Far frohn&rojas von den scheinbaren Grenzen des Bauens mit Betonfertigteilelementen und von Industriearchitektur inspirieren. Entstanden ist ein äußerst individueller und flexibel nutzbarer Bau mit hohem gestalterischem Anspruch.

TEXT: LINDA PEZZEI
FOTOS: SCHNITT: DAVID VON BECKER, TOBIAS WOOTTON;
FAR FROHN@ROJAS

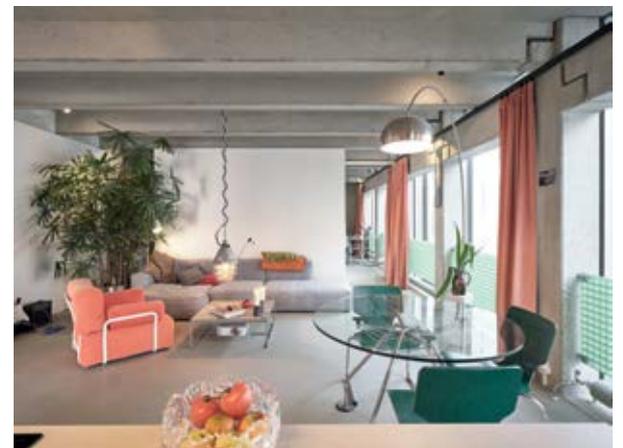
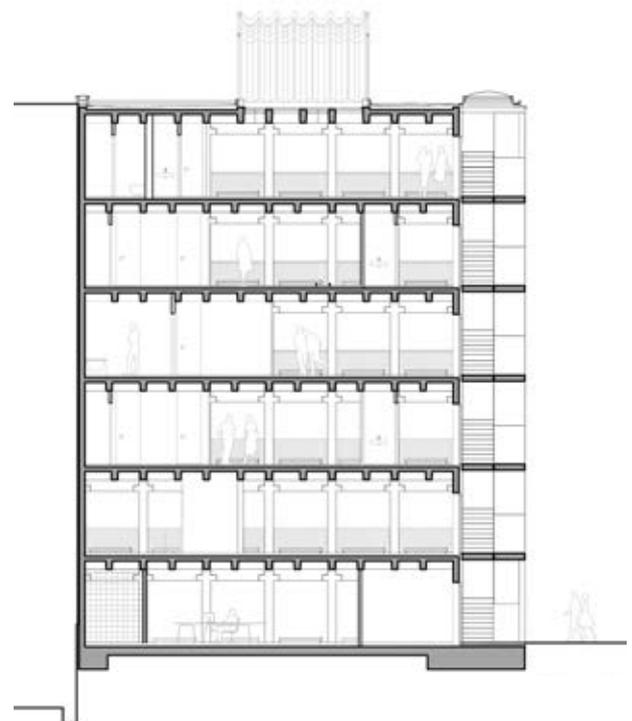


Die typische Ästhetik der für den Industriebau üblichen Betonfertigteilelemente in Form von markanten Stützen, Trägern und Pi-Decken prägt sowohl das innere als auch das äußere Erscheinungsbild des Wohnregals in Berlin. Die Wahl des Konstruktionsmittels spiegelt zum einen das radikale Denken der Architekten Far frohn&rojas wider und ist zum anderen das Resultat des Wunschs, zwei scheinbar widersprüchliche Herausforderungen miteinander zu verknüpfen, die den Wohnungsmarkt der deutschen Hauptstadt charakterisieren.

Das Wohnregal ist der beste Beweis dafür, dass serielles Bauen auf Grundlage industriell vorgefertigter Bauteile nicht nur zeit- und kostensparend, sondern – entgegen allen Erwartungen – auch maximal vielfältig sein kann, aktuelle urbane Wohnvorstellungen betreffend. Die Vorfertigung im Wohnungsbau ist ein jahrhundertealtes Streben nach Optimierung. Far frohn&rojas trugen dieser Geschichte nicht nur Rechnung, die Architekten loteten im Rahmen des Wohnprojekts in Berlin die Grenzen des Fertigbaus aus. Anstelle standardisierter Wohnungstypen bietet das Wohnregal im Ergebnis dank 13 Meter überspannender Pi-Decken unterschiedlich beispielbare Wohn- und Arbeitsateliers von 35 bis 100 Quadratmetern Fläche. Die so entstandenen Flächen sind unter Berücksichtigung der beiden haustechnischen Schächte in jedem Geschöß individuell beispielbar.

Lesbare Struktur

Vorhangfassaden aus großmaßstäblichen Hebe-Schiebe-Standardelementen aus Glas schließen den Baukörper gegen Osten und Westen ab. Die dahinterliegende Fertigteilstruktur bleibt auf diese Weise von außen lesbar. In den Sommermonaten lassen sich die Fassaden komplett öffnen, sodass sich der Wohnraum in eine loggiaähnliche Umgebung verwandelt. Im Gebäude ist dadurch keine mechanische Belüftung erforderlich, da eine natürliche Brise auch während der heißen Monate für Abkühlung sorgt. Das offene Treppenhhaus – ebenfalls realisiert mit Stahlbetonfertigteilen und absturzgesichert mit einem Edelstahlnetz – befindet sich wie der Aufzug an der Nordfassade und setzt ein zusätzliches architektonisches Ausrufezeichen.



PROJEKTDATEN

Wohnbau

Waldenserstraße 25, 10551 Berlin,
Deutschland

Auftraggeber: Privat

Architektur, Bauleitung, Lichtplanung:
Far frohn&rojas

Energieplanung: Gerdas Hubert
Ingenieurbüro

Grundstücksgröße: 328 m²

Nutzfläche: 1.022 m²

Betonlieferant:
HV-Fertigteile GmbH

Tragwerksplanung: IB Paasche

Brandschutzplanung:

Ingenieurbüro für Brandschutz

Dipl.-Ing. Ingolf Kühn

Endenergiebedarf: 70,5 kWh/m²a
nach EnEV 2013

Betonpreis Österreich

Nachhaltig, zukunftsweisend, sozial und ökologisch

Der Österreichische Betonpreis 2023, ausgelobt von Beton Dialog Österreich, BDÖ, wurde heuer zum ersten Mal vergeben. Die hochkarätige Jury hat jeweils ein Siegerprojekt in den Kategorien Neubau und Revitalisierung ausgewählt. Dazu wurden vier Anerkennungspreise verliehen.



Feierliche Preisverleihung: Anton Glasmaier, Vorstandsvorsitzender Beton Dialog Österreich, BDÖ, und Juryvorsitzender Daniel Fügenschuh, Präsident Bundeskammer ZiviltechnikerInnen, mit den Siegern und Anerkennungen.



Die Jury des Österreichischen Betonpreises 2023: Berthold Kren, Präsident VÖZ, Stefan Sattler, MA 20 Stadt Wien, Renate Hammer, Architektin, Daniel Fügenschuh (Vorsitz), Präsident Bundeskammer ZiviltechnikerInnen, Franziska Leeb, Journalistin, Ute Schaller, Baudirektion Wien, Elmar Hagmann, Sedlak, und Christoph Ressler, BDÖ

Die 56 qualitativ sehr hochwertigen und besonders vielfältigen Einreichungen, von Infrastrukturprojekten bis zu Wohnbauten, machten der Jury – bestehend aus Daniel Fügenschuh, Architekt aus Innsbruck und Präsident der Bundeskammer der ZiviltechnikerInnen, Juryvorsitzender, Ute Schaller, Leiterin des Kompetenzzentrums „soziale und kulturelle Infrastruktur, Nachhaltigkeit im Hochbau“ in der Baudirektion der Stadt Wien, Renate Hammer, Architektin und Geschäftsführende Gesellschafterin bei Institute of Building Research & Innovation, Stefan Sattler, MA 20 der Stadt Wien Energieplanung, Elmar Hagmann, Geschäftsführender Gesellschafter Wilhelm Sedlak GmbH, Berthold Kren, Präsident der Vereinigung Österreichischer Zementindustrie, VÖZ, und CEO von Holcim Österreich, sowie Franziska Leeb, Architekturjournalistin – die Entscheidung nicht einfach. Der Österreichische Betonpreis ist die logische Weiterentwicklung des GVTB-Betonpreises, der seit 2013 jährlich vom Güteverband Transportbeton verliehen wurde.

Nachhaltigkeit und Funktionalität

Die Jury nominierte in einer ersten Runde 20 Projekte – dann erfolgte eine spannende Diskussion, in der die ausgeschriebenen Kriterien des Österreichischen Betonpreises – Nachhaltigkeit, Funktionalität, Ausführungsleistung, Innovation und Design – im Vordergrund standen. Schließlich wählten die Jurymitglieder zwei Siegerprojekte und vier Anerkennungen aus. Die beiden Siegerprojekte wurden im Rahmen der Preisverleihung gebührend gefeiert, auch die vier Anerkennungen werden als Vorbilder wirken. Anton Glasmaier, BDÖ-Vorstandsvorsitzender, zeigt sich von der Qualität der Projekte beeindruckt: „Es ist sehr erfreulich dass Nachhaltigkeit und soziale Ökologie im Planen und Bauen längst angekommen sind. Das Bewusstsein ist geschärft – die Innovationen sind gewaltig und leisten

einen wichtigen Beitrag für eine klimaneutrale Zukunft. Die eingereichten Projekte zeigen, welche Möglichkeiten der Baustoff Beton bietet und wie Bauwerke gelingen, die auf Langlebigkeit, Nachhaltigkeit und Flexibilität setzen.“

Die Jury einigte sich auf zwei Siegerprojekte: das Wohnquartier Wientalterrassen mit dem Bauteil Käthe-Dorsch-Gasse 17 in der Kategorie Neubau und die Generalsanierung des Rathauses Prinzersdorf mit Zubau in der Kategorie Revitalisierung: „Bei den Wientalterrassen, der Wohnbebauung Käthe-Dorsch-Gasse 17 in Wien-Penzing, werden alle sozial-ökologischen Kriterien perfekt erfüllt: Einerseits gelang hier die soziale Durchmischung von Studenten, Familien, Pensionisten bis zu Clusterwohnungen, andererseits verfügt die Anlage über großartige Höfe, ein klimafittes, ausgeklügeltes System der Energieversorgung mit Erdwärme und Bauteilaktivierung samt Wasseraufbereitung sowie einem Forschungsprojekt mit Asphaltkollektoren“, so die Jurybegründung.

Die Generalsanierung und der Zubau des Prinzersdorfer Rathauses sind für die Jury wiederum ein Vorzeigebispiel für zukunftsgerichtetes Planen und Bauen: Durch die Revitalisierung des Rathauses aus den 1970er-Jahren wurde der Ortskern von Prinzersdorf aktiviert, statt einem Neubau wurde das Objekt ökologisch anspruchsvoll und ressourcenschonend saniert. Der BDÖ-Vorstandsvorsitzende Anton Glasmaier und der Juryvorsitzende Daniel Fügenschuh überreichten den beteiligten Unternehmen der beiden Siegerprojekte u. a. eine eigens für den diesjährigen Österreichischen Betonpreis entwickelte Trophäe in Form eines Beton-Dodekaeders. Die Trophäe wurde grafisch von Susanne Teschner designt und von der Linzer Künstlerin fraucler hergestellt. Der Österreichische Betonpreis wird 2025 das nächste Mal vergeben.

Siegerprojekt Neubau

Wohnquartier Wiental- terrassen

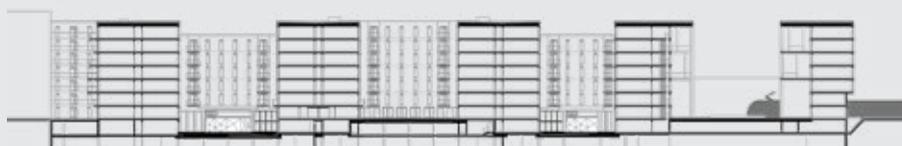
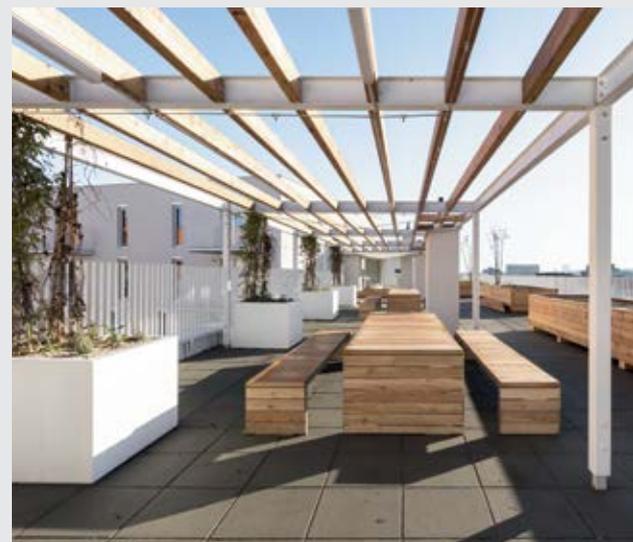
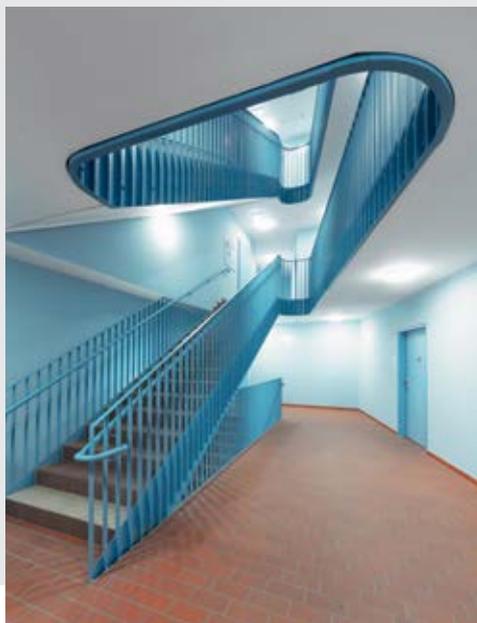
Das 30.000 Quadratmeter große Wohnquartier Wientalterrassen in der Käthe-Dorsch-Gasse 17 im 14. Bezirk in Wien wurde vom österreichisch-finnischen Architekturbüro Berger+Parkkinen in einer Arbeitsgemeinschaft mit Architekt Christoph Lechner & Partner geplant und erhielt bereits die Zertifizierung klimaaktiv Gold. Das innovative und hoch effiziente Energiekonzept ermöglicht eine von fossilen Brennstoffen unabhängige und nachhaltige Wärme-/Kälteversorgung der gesamten Wohnhausanlage. Die Wärme- bzw. Energieversorgung mit Geothermie und einer Solarabsorber-Anlage sowie drei Wärmepumpen und Bauteilaktivierung stellt einen Meilenstein in Richtung kostengünstiges Wohnen dar, da nicht nur die Mieten, sondern auch die laufenden Kosten für Heizung und Warmwasser minimiert werden können.

Das Projekt umfasst 295 Wohnungen – 196 geförderte Mietwohnungen und 99 kleinere Smart-Wohnungen – sowie zwei Wohngemeinschaften für Kinder und Jugendliche und zwei betreute Einheiten und Tageszentren für Menschen mit besonderen Bedürfnissen.

Bauherr: WBV-GPA Wohnbauvereinigung für Privatangestellte Ges.m.b.H.
Architektur: Arge KDG/Architekt Christoph Lechner & Partner ZT GmbH und Berger+Parkkinen Architekten ZT GmbH
Bauunternehmen: Strabag AG
Betonlieferanten: Transportbeton Gesellschaft m.b.H. & Co. Komm. Ges. und Mischek Systembau GmbH (Fertigteile)



Fotos: Wolfgang Thaler





Siegerprojekt Revitalisierung

Generalsanierung Rathaus Prinzersdorf mit Zubau

Der klassische Betonbau der Nachkriegsmoderne (Fertigstellung 1973, Architekt Hable) stand kurz vor dem Abbruch. Der Bau besticht durch seinen konsequenten Konstruktionsraster mit außenliegender Tragstruktur und einer damals einzigartigen großflächigen Keramikverkleidung an der Fassade. Mit der Generalsanierung des Bestands mit dem Zubau eines Liftturms und einer Rampe, einer öffentlichen WC-Anlage und Abfallsammelstelle gelang der Nachweis der Sanierfähigkeit von Betonbauten der Spätmoderne.

Die durchgeführte nachhaltige „sanfte“ Sanierung baut nicht nur konzeptionell auf dem großzügigen Konzept der 1970er-Jahre auf, sondern ertüchtigt und ergänzt die Originalsubstanz, ohne die Gesamterscheinung zu schmälern. Neben der barrierefreien Erschließung wurde der Bestand mit recycelfähigen, mineralischen Glasschaumplatten gedämmt, die haustechnischen Anlagen erneuert und mit einer PV-Anlage ergänzt. Die Zubauten wurden passend zum Haupthaus im Stil der 1970er-Jahre in Sichtbeton ausgeführt. Bereits im ersten Betriebsjahr konnte eine Einsparung von 40 Prozent der Heizenergie nachgewiesen und der benötigte Strom komplett durch die PV-Anlage produziert werden.

Bauherr: Marktgemeinde Prinzersdorf
Architektur: Ernst Beneder und Anja Fischer
Bauunternehmen: Ing. Franz Kickingner GmbH
Betonlieferant: Ing. Franz Kickingner GmbH



Die Jury hat außerdem vier Anerkennungspreise verliehen – jeweils zwei Projekte in den Kategorien Neubau und Revitalisierung.

Anerkennung Neubau

Gemeindebau Neu Aspern H4

Im wirtschaftlich engen Kostenkorsett des geförderten Wohnbaus spielt Beton als Baumaterial nach wie vor eine zentrale Rolle. Das Tragsystem des Gemeindebaus Neu Aspern besteht aus lediglich zwei tragenden Mittelmauern, einer in schlanke Wandscheiben aufgelösten Außenwand und aus Decken mit minimierter Deckenstärke. Durch den minimalen Einsatz von Beton wird eine maximale räumliche Flexibilität erzielt.

Bauherr: Wigeba Wiener Gemeindewohnungs Baugesellschaft m.b.H.

Architektur: wup architektur ZT GmbH

Bauunternehmen: Östu-Stettin Hoch- und Tiefbau GmbH

Betonlieferant: Bau Beton GmbH

Foto: Luiza Puiu

Anerkennung Neubau

ÖBB-Mobilitätszentrum Lienz

Die neue Überdachung schließt an der Nord-, West- und Südseite des bestehenden Aufnahmegebäudes direkt an. Der bestehende Hausbahnsteig, die neuen Bussteige und der neue Vorplatz wurden überdacht. Die Überdachung besteht aus einer kombinierten Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktion mit vier Bauteilen.

Bauherr: ÖBB-Infrastruktur AG

Architektur: Ostertag Architects ZT GmbH

Bauunternehmen: Walter Frey GmbH

Betonlieferant: BNW Osttiroler Transportbetongesellschaft m.b.H. & Co. KG

Fotos: Frey





Anerkennung Revitalisierung **Fabrikatur**

Das Geschäfts- und Ausstellungshaus mit Musterwohnungen in der Ungargasse 59–61 in Wien wurde vor 125 Jahren in Betonbauweise errichtet. Durch die Bearbeitung der Oberflächen im Sandstrahlverfahren wurden die beiden unterschiedlichen Baukörper, die sich in Lage, Raumhöhe, Orientierung und Bualter stark unterscheiden, zu einer neuen, multifunktionalen, modernen Bürolandschaft vereint.

Bauherr: Amisola Immobilien AG
Architektur: ACC Ziviltechniker GmbH
Bauunternehmen: Hazet Bauunternehmung GmbH
Betonlieferant: Baumit GmbH

Fotos: pez hejduk

Anerkennung Revitalisierung **Burg Heinfels**

Die mächtige spätromanische Anlage der Burg Heinfels prägt seit 800 Jahren das Obere Drautal. Zwischen 2016 und 2020 wurde sie restauriert und revitalisiert. Beton ist ein idealer Baustoff, der die Sprache des mittelalterlichen Mauerwerks mühelos aufnimmt und ergänzt. Durch die besondere Gestaltung der Oberflächen wird einerseits der handwerkliche Aspekt in den Baustoff gebracht, andererseits wird durch die zusätzliche Behandlung mit Hochdruckwasserstrahl ein Verwischen der Oberflächenstruktur, eine quasi vorweggenommene Alterung provoziert und so die Neubauteile in die zeitliche Ebene der Burgruine gerückt.

Bauherr: A. Loacker Tourismus GmbH; Museumsverein Burg Heinfels
Architektur: Architekt DI Mitterberger Gerhard ZT GmbH
Bauunternehmen: Walter Frey GmbH, Chembau GmbH
Betonlieferant: BNW Osttiroler Transportbeton GmbH & Co KG



Fotos: fotozita-obenwälder

Alle Nominierungen im Überblick

Alle Einreichungen finden Sie hier:

<https://baustoffbeton.at/betonpreis/>



Firmenzentrale Jägerbau, Bludenz
Architekt: Innauer Matt Architekten ZT GmbH
Bauherr: Jäger Bau GmbH



Bildungscampus Aron Menczer, Wien
Architekt: Architekt Martin Kohlbauer ZT-Gesellschaft m.b.H
Bauherr: Stadt Wien



Wohnquartier Wientalferrassen, Wien
Architekt: ARGE KDG/Architekt Christoph Lechner & Partner
Bauherr: WBV-GPA Wohnbauvereinigung für Privatangestellte Ges.m.b.H.



Tabakfabrik Linz - Haus Havanna
Architekt: Kaltenbacher ARCHITEKTUR zt gmbh;
Bauherr: ILG Linz GmbH & Co KG



Einsatztrainingszentrum Koblach
Architekt: Querformat ZT GmbH
Bauherr: BIG mbH



ÖBB Mobilitätszentrum Bahnhof Linz
Architekt: Ostertag Architects
Bauherr: ÖBB-Infrastruktur AG



Gemeindebau NEU Aspern H4, Wien
Architekt: WUP architektur
Bauherr: WIGEBÄ



Generalsanierung Rathaus Prinzersdorf mit Zubau
Architekt: Beneder und Fischer
Bauherr: Gemeinde Prinzersdorf



Alpacem Zentrale, Wietersdorf
Architekt: DI Hannes Wachernig
Bauherr: w&p Zement Gmb



Wien Museum neu
Architekt: Certov/Winkler + Ruck Architekten
Bauherr: Wien Museum



Unterflurtrasse (Feldkirchen – Zettling – Koralmbahn BL 3.1)
Architekt: ARGE FW2 (Eisner ZT GmbH – Thomas Lorenz ZT GmbH) =
Planer. Bauherr: ÖBB-Infrastruktur AG



Raum der Begegnung, Mitterdorf an der Raab
Architekt: Tritthart + Herbst Architekten ZT-GmbH
Bauherr: Sozialtherapeutikum Steiermark, Haus Sonnleiten
(GF Mag. Michael Pichler)



Aufbahnhalle und Friedhofserweiterung Rainbach
Architekt: Architekten Luger & Maul ZT-GmbH
Bauherr: Gemeinde Rainbach i. Innkreis



Pavillon Umhausen
Architekt: Architekt Armin Neurauder ZT GmbH
Bauherr: Gemeinde Umhausen



Med Campus Graz
Architekt: Riegler Riewe Architekten ZT-Ges.m.b.H.
Bauherr: Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H.;
ZWT GmbH, ZWT Accelerator GmbH



Burg Heinfels
Architekt: DI Gerhard Mitterberger
Bauherr: A. Locker Tourismus GmbH; Museumsverein Burg Heinfels



Fabrikatur, Wien
Architekt: A.C.C. Ziviltechniker GmbH
Bauherr: Amisola Immobilien AG



BG/BRG Tullnerbach – Wienerwaldgymnasium
Architekt: fasch&fuchs.architekten
Bauherr: BIG im Auftrag der Bildungsdirektion
Niederösterreich, im Auftrag des BMBWF



1+1+1=1 Schulen Kettenbrücke; Innsbruck
Architekt: STUDIO LOIS Architektur
Bauherr: Schulverein der Barmherzigen Schwestern Innsbruck



Klimaschonende Betondecke, Bludenz
Architekt: Atelier Ender
Bauherr: WERIT Handels GmbH Österreich

Nachruf Helmut Huber

Der Betonpsychologe

Helmut Huber, „der Betonpsychologe“, wie er sich selbst immer nannte, ist nicht mehr unter uns. Was bleibt, ist die dankbare Erinnerung an die seit 1987 immer konstruktiven beruflichen Kontakte und Beziehungen und an eine über Jahrzehnte währende Freundschaft.

TEXT UND FOTO: MICHAEL PAUSER, ÖSTERREICHISCHE BAUTECHNIK VEREINIGUNG

Baurat h.c. Dipl.-Ing. Dr. techn. Helmut Huber prägte 35 Jahre lang maßgebend die Richtlinienarbeit im Betonverein und in der späteren Bautechnik Vereinigung. Seit 1987 stellte er sein großes Wissen und seine Erfahrungen vor allem der ÖBV zur Verfügung und durchlebte die ÖBV mit all ihren Namensänderungen. Ihm ist es zu verdanken, dass die ÖBV zu der anerkannten neutralen technischen Plattform im Bauwesen wurde.

1987, damals bereits als Vorsitzender des ÖBV-Arbeitskreises „Spritzbeton“, ist es ihm gelungen, dass sich Bauherrn, Bauausführende, Planer und Prüfanstalten mit dem Thema gemeinsam beschäftigt haben und gemeinsam an einem Strang zogen. 1989 erschien erstmals die ÖBV-Richtlinie „Spritzbeton-Anwendung“, die vom Arbeitskreis viermal auf Letztstand gebracht wurde. Helmut Huber hat es mit dem Arbeitskreis geschafft, Skeptiker und Befürworter zusammenzubringen, Inhalte gemeinsam zu erstellen und, mit einem gesellschaftlichen Rahmenprogramm ergänzt, Freundschaften zu bilden. Besonders hat sich seit vielen Jahren, nun auch international anerkannt, das von seinem Arbeitskreis empfohlene umweltfreundliche Nassspritzverfahren gegenüber dem Trockenspritzverfahren durchgesetzt.

Bahnbrechend waren auch die durch seinen Arbeitskreis erarbeiteten Inhalte zur Richtlinie „Innenschalenbeton“, die 1995 erstmals herauskam und ebenfalls bis heute als ein viel beachtetes Regelwerk über Österreichs Grenzen hinaus gilt. Ab 1997 wurden dann unter seinem Vorsitz alle relevanten Themen im AK „Beton im Tunnelbau“ behandelt: Entwässerung im Tunnelbau, Tübbingsysteme aus Beton, Tunnelabdichtungen, Tunnelanstriche, Bewertung und Behebung von Fehlstellen bei Tunnelinnenschalen.

Credo: Praxisgerecht

Aber nicht nur im Tunnelbau, sondern auch als Vorsitzender in den Arbeitskreisen „Sichtbeton“, „Faserbeton“, „Beton im Kläranlagenbau“, „Qualitätssicherung für Beton von Ingenieurbauwerken“, als auch als Co-Vorsitzender bei den „Weißen Wannen“ hat er die Basis für Qualität am Baustoff, aber auch



Helmut Huber: 30. Jänner 1939–7. Mai 2023

für ein qualitatives Miteinander zwischen Bauherrn, Bauausführenden, Baustoffproduzenten und Planern gelegt. Zu seinen letzten bahnbrechenden ÖBV-Regelwerken gehörte die Richtlinie „Risse in Betonbauteilen – Vermeiden, Erkennen und Bewerten“ und das im Jänner 2023 erstmals erschienene „Betone mit reduzierter Frührisseignung“. Von 1997 bis 2019 war er Mitglied des ÖBV-Vorstands und war unter anderem seit 1998 verantwortlich für die Wahl der Vorträge am Betontag im Bereich Forschung und Entwicklung. Auch im Jubiläumsband zur 100-Jahr-Feier der ÖBV im Jahre 2007 hat er sein übergreifendes Wissen mit „60 Jahre Betontechnologie in Österreich“ niedergeschrieben. Seit 2001 genoss Helmut Huber als einer der wenigen Träger der Goldenen-Bautechnik-Ehrenmünze, die höchste Auszeichnung der ÖBV, für seinen großen persönlichen Einsatz im Erarbeiten des ÖBV-Richtlinienwesens.

Aber nicht nur in den ÖBV-Arbeitskreisen ist Helmut Huber viele Jahrzehnte aktiv gewesen, sondern auch beratend bei FFG-Forschungsprojekten, wie Optimierung Weiße Wanne, kritischer Sulfatgehalt des Betons oder Recycling von Tunnelausbruch. Auch bei den Forschungsprojekten war Helmut Hubers oberstes Credo immer: „Etwas Praxisgerechtes muss herauskommen!“

Wolfgang H. Salcher

Vom „Demolition Shaming“ zum smarten „Adaptive Re-Use“



Foto: SoVieSo

Wolfgang H. Salcher ist als stv. Landeskonservator im Bundesdenkmalamt im Bereich Baudenkmalpflege für Restaurierungs-, Instandsetzungs- und Umbauvorhaben zuständig – mit einem besonderen Interesse für Betonbauten. Er ist Mitautor der Publikation „Concrete: Case Studies in Conservation Practice“, The Getty Conservation Institute, Los Angeles. Salcher hat in Architekturbüros in Italien, Deutschland und Österreich sowie am Institut français d'architecture in Paris gearbeitet, war Lehrbeauftragter an der Universität Innsbruck und Mitarbeiter beim Rekonstruktionsprojekt der Antoni-Gaudi-Kirche Colònia Güell in Barcelona.

Wie der Begriff „Flugscham“, der erst seit 2018 im deutschsprachigen Raum Verwendung findet und bereits 2020 im Duden aufgenommen wurde, könnte auch der Begriff „Abrisscham“ im Zuge der Diskussionen zum Umgang mit der Klimakatastrophe eine schnelle Karriere machen. Und dies berechtigterweise, da die Bau- und Abrisswirtschaft für einen nicht unerheblichen Teil des weltweiten Energie-, Material- und Wasserverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen verantwortlich zeichnet. Wie kommen wir jedoch aus der – wie es Bruno Latour nannte – Parenthese der Moderne, also der Zeit der Unkenntnis und der Verweigerung, raus und ins konkrete Problemlösen?

Der Fokus der Immobilien- und Baubranche ist seit geraumer Zeit auf das Thema Nachhaltigkeit gerichtet. Im Bewusstsein, dass sich einiges ändern muss, sind Diskussionen, Seminare

Vorzeigebispiel für Adaptive-Re-Use: Betonskelettbau in der Kaiserstraße

und Vorträge zum Thema Sustainability, ESG, Cradle to Cradle etc. bestens besucht. Auch wenn derzeit noch einiges an Greenwashing dabei ist, der Weg zur Circular Economy, Reduktion des Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauchs und zu intelligenten Maßnahmen ist eingeschlagen.

Einer der Lösungsansätze dabei ist, nicht mehr so viel zu bauen bzw. abzureißen. Was bei denkmalgeschützten Bauten in Österreich bereits seit hundert Jahren gesetzliche Vorgabe ist – nämlich, dass die Erhaltung der Standard ist und eine Veränderung oder Abriss einer Begründung und Abwägung bedarf, – könnte doch für alle Gebäude sinnvoll sein. Der Abbruch von Gebäuden sollte nur mehr die Ausnahme und nicht die Regel sein. Darauf zielen auch die EU-Vorgaben ab. Verschiedenste Initiativen aus dem Architekturbereich schlagen in dieselbe Kerbe, wie zum Beispiel der ÖGFA

Jahresschwerpunkt 2023 „Stop Building Now! Alles wird Umbau“ zeigt. Die in der Denkmalpflege übliche Vorgehensweise, Verstehen – Bewerten – Handeln, kann auch auf nicht geschützte Bauten gut angewendet werden. Erst wenn alle Daten und Zahlen, wie Lebenszykluskosten, graue Energie etc., auf dem Tisch liegen, also wie in der Medizin die Anamnese und Diagnose vor der Operation kommen, kann eine Abwägung der „Therapie“, zum Beispiel Erhalt, Reparatur, Erweiterung, Recycling bis hin zum Abriss, erfolgen. Umbau, Adaptive Re-Use und Bauen im Bestand ermöglichen Einsparungen bei Baumaterial-, Abbruch- und Infrastrukturkosten sowie Zeit und grauer Energie. Und es kommen einzigartige, identitätsstiftende Architekturlösungen heraus. Ein gutes Beispiel dafür ist die Generalinstandsetzung und Erweiterung des Wien Museums am Karlsplatz. Dabei wurde nicht nur der denkmalgeschützte Museumsbau erhalten, sondern auch noch mittels Geothermie und Photovoltaik am Dach eine verbesserte Energy-Performance erzielt. Hervorzuheben ist dabei auch die architektonische Qualität der Kombination von Alt und Neu, zum Beispiel die neuen Sichtbetonflächen, die an die hohe Qualität der Brettschalungs-Sichtbetonflächen im Wiener Gänsehäufel aus dem Jahr 1950 anschließen.

Das in Betonskelettbauweise 1905/1906 ausgeführte, 2023 unter Denkmalschutz gestellte, ehemalige Fabrikgebäude in der Kaiserstraße 67–69 (siehe auch Z+B 1_23, S. 12 ff.), wo heute die Wiener Kreativszene Ideen entwickelt, ist ein gutes Beispiel für Adaptive Re-Use. Solche Best-Practice-Projekte, die begeistern, wie zum Beispiel die mit „klimaaktiv Gold“-Zertifikat ausgezeichnete Parlamentssanierung mit ihren eleganten, neuen Beton-Stiegenhäusern (Z+B 2_23, S. 18 ff.), die vorbildlichen Restaurierungen der ORF-Betonbauten am Küniglberg oder des Wiener Domenig-Hauses in Favoriten, mit der aus Beton geformten Riesenhand des Architekten, sind auch deshalb so wichtig, weil Realbeispiele besser überzeugen als abstrakte Argumente. Und sie zeigen, dass Bestandsbauten – ob mit oder ohne Denkmalschutz – mit zeitgemäßen Nutzungskonzepten als Alternative zum Neubau sehr gut weiterleben können. Also lieber Umbau-Stolz als „Demolition-Shaming“.



CONCRETE
DESIGN
COMPETITION
2023/2024

Concrete Design Competition

Bis 22. April sind Einreichungen für den internationalen Studierendenwettbewerb 2023/24 Concrete Design Competition, CDC, möglich. Eingeladen sind Studierende aus den Bereichen Architektur, Ingenieurwesen, Planung, Design bzw. aus verwandten Disziplinen, die Potenziale der Eigenschaften von Beton erforschen und bewusst einsetzen. Das Thema lautet „Presence“. Fünf Personen aus dem Kreis der nationalen Preisträger werden zu einem einwöchigen internationalen Workshop in den Niederlanden eingeladen, bei dem sie gemeinsam – unterstützt von Experten aus Industrie und Praxis – Möglichkeiten der innovativen Anwendung von Beton erforschen und erproben. Der Wettbewerb gibt keinen spezifischen Ort oder Entwurfsgegenstand vor, der Kontext für das Konzept der Einreichung kann frei gewählt werden.

www.betondialog.at/cdc

Foto: CDC

Nachhaltigkeit im Betonbau

„NAB- Nachhaltigkeit im Betonbau“ ist der neueste Lehrgang der Betonakademie. Die langjährigen Betonakademie-Geschäftsführer Michael Pauser und Christoph Ressler präsentierten die Inhalte: „Jeder, der an der Betonbauweise beteiligt ist, kann einen Beitrag dazu leisten, dass nachhaltiger gebaut wird. Hier sprechen wir konkret auch Planer und Ausführende an. Nicht vergessen darf man darüber hinaus die Bauherren. Sie sind es schließlich, die Bauwerke beauftragen, bezahlen und im Endeffekt betreiben werden.“

Foto: Betonakademie



Pater Georg Kaps,
Martin Müllauer,
Abteilungsleiter
Leyrer + Graf Tiefbau
Gmünd, Franz Graf,
Gesellschafter, Helga
Rosenmayer, Bürger-
meisterin Gmünd,
Stefan Graf, CEO
Leyrer + Graf, Cle-
mens Anderl, Leiter
Betonwerk, Othmar
Zimmel, Geschäfts-
feldleiter Tiefbau,
Christian Pehofer,
Bezirkshauptmann
Gmünd



Foto: Leyrer + Graf

50-Jahr-Jubiläum

Das erste leistungsfähige Fertigbetonwerk in der Region Gmünd feiert Geburtstag. Unter der Marke Graf Beton produziert Leyrer + Graf seit 50 Jahren zertifizierten Beton in unterschiedlichen Betongütern und versorgt unterschiedliche Baustellen mit dem widerstandsfähigen Baustoff. Zum Jubiläum wurde im Beisein regionaler Politik, von Wirtschaft, Geschäftspartnern und Freunden des Hauses gefeiert.

TERMINE

- | | |
|----------------------|--|
| bis 26. Oktober 2023 | Sorge um den Bestand
www.baukulturpolitik.at/sorgeumdenbestand.htm
bda-bund.de/sorgeumdenbestand |
| 8. November 2023 | 14. Green & Bluebuilding Conference
https://ghezzo.at/konferenzen-uebersicht/events/green-blue-building-conference.html |
| 16. November 2023 | Kolloquium „Forschung und Entwicklung für Zement und Beton“
www.zement.at/service/termine/eventdetail/47/-/kolloquium-2023 |
| 24. November 2023 | Vom Bau zum Umbau, Symposium
https://oegfa.at/programm/jahresschwerpunkt/2023-stop-building-now/symposium |

WEITERE SEHENSWERTE BEITRÄGE

Beton – das Fundament der Zivilisation: Bildgewaltiger Kurzfilm www.zement.at/Filme
Betontechnologie-Seminare: www.wifi.at/Betontechnologie oder www.betonakademie.at
Seminare Thermische Bauteilaktivierung: www.wifi.at & www.bauakademie.at
VÖZ-Literaturrecherche: www.literatur.zement.at

Über Ihr Mobiltelefon direkt zur Literaturrecherche auf der Website der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie



beton[®]
Werte für Generationen



Foto: Klaus Ranger

Ausgezeichnete Wissenschaftlerin

Teresa Liberto, Verfahrenstechnikerin an der TU Wien, Forschungsbereich für Baustofflehre und Werkstofftechnologie bei Agathe Robisson, wurde mit dem mit 10.000 Euro dotierten Andreas Dieberger-Peter Skalicky-Wissenschaftspreis 2023 ausgezeichnet. Teresa Liberto entwickelt in ihrer Habilitation Zement in Richtung CO₂-Neutralität weiter. Die Wissenschaftlerin ist davon überzeugt, dass, wenn Normen und Vorschriften für alternative Bindemittel festgelegt werden, die die verschiedenen Anwendungen und die CO₂-Auswirkungen berücksichtigen, die CO₂-Neutralität von Zement und Beton demnächst Realität sein kann. Ihr Spezialgebiet ist die frühe Reaktivität von alternativen Frischrezepturen zu ermitteln, um die vielversprechendsten für weitere mechanische Analysen auszuwählen.



Foto: BMK / Cajetan Perwein

Förderaktion für Bauteilaktivierung

Wohnbauträger und Baugenossenschaften erhalten bis zu 50.000 Euro pro Projekt mit Bauteilaktivierung. Im Rahmen der Ausschreibung „Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung“ erarbeitete der Klima- und Energiefonds im Auftrag des Klimaschutzministeriums (BMK) die besondere Förderung für Planungsdienstleistungen zur Implementierung der Bauteilaktivierung in Wohngebäuden. Klimaschutzministerin Leonore Gewessler ist davon überzeugt, dass die Transformation des Wärme- und Kältesektors für die Energiewende von großer Bedeutung ist: „Mit thermischer Bauteilaktivierung kann nachhaltig geheizt und gekühlt werden. So wird der Energieverbrauch der Gebäude effizienter und Treibhausemissionen reduziert – das ist gut für unser Klima und die Geldbörse.“ Die Einreichfrist endet am 15.12.2023.

www.bauteilaktivierung.info



ECOPlanet RC

WIR SCHLIESSEN BAUSTOFFKREISLÄUFE

Der Bausektor spielt eine Schlüsselrolle beim Übergang zur Kreislaufwirtschaft. Wir stellen uns den Herausforderungen einer nachhaltig gebauten Zukunft.

Deshalb investieren wir laufend in die Entwicklung von Materialien und Lösungen, die natürliche Ressourcen schonen und Baustoffkreisläufe schließen. Unser neuer Zement, ECOPlanet RC ist eine Antwort auf genau diese Herausforderungen.

ECOPlanet RC ist der erste Zement in Österreich mit Betonbruch aus rückgebauten Gebäuden! Der Betonbruch wird in unserem eigenen Recyclingcenter für uns aufbereitet, in der Rohmühle fein gemahlen, mit CO₂ beaufschlagt und anschließend in der Zementproduktion eingesetzt.

CONCRETE
DESIGN
COMPETITION ●
2023/2024

PRESENCE

Die Concrete Design Competition geht in eine neue Runde:
Unter dem Motto „Presence“ findet der Studierendenwettbewerb
in fünf europäischen Ländern statt.

Bis zum 22. April 2024 können Studierende an österreichischen
Hochschulen ihre Projekte einreichen, die sich ebenso kreativ wie
innovativ mit dem Baustoff Beton und seinem Nachhaltigkeits-
potenzial auseinandersetzen.

Alle Infos zum Wettbewerb sowie die Auslobungs- und
Teilnahmeunterlagen gibt es unter:



betondialog.at/cdc