



VERBAND ÖSTERREICHISCHER
BETON- UND FERTIGTEILWERKE

Pressespiegel

Dezember 2021

Stand: 31.12.2021

Inhalt (Berichte erschienen vom 1. bis 31. Dezember 2021)

VÖB.....	3
Print.....	3
a3 Bau 12.2021	3
Building Times 12.2021.....	8
Solid (1) 12.2021	9
Solid (2) 12.2021	10
Bau & Tec Fokus 12.2021	12
ÖBM Der österreichische Baustoffmarkt 12.2021	13
4W 12.2021	15
OÖN Bauen & Wohnen 04.12.2021.....	16
Wiener Wirtschaft 09.12.2021	17
Österreichische Bauzeitung 13.12.2021.....	18
Online	19
solidbau.at 02.12.2021	19
nachrichten.at 04.12.2021.....	21
report.at 06.12.2021	23
exklusiv-bauen-und-wohnen.at 07.12.2021.....	27
medianet.at 07.12.2021	30
respect.at 07.12.2021.....	32
wohnnnet.at 07.12.2021	33
leadersnet.at 08.12.2021.....	36
leadersnet.at Newsletter 09.12.2021	38
immomedien.at 13.12.2021	39
diepresse.com 15.12.2021	40
leadersnet.at 21.12.2021.....	42
Radio	47
Radio Salzburg 30.11.2021 12:30 Uhr.....	47
Radio Salzburg 30.11.2021 13:30 Uhr.....	48



Beim Projekt Waldrebgasse setzte das Architekturbüro Rüdiger Lainer + Partner auf das Konstruktionsprinzip Obsys – ein offenes hybrides Bausystem, in dem nach technischer und ökonomischer Verfügbarkeit von Ressourcen und Know-how unterschiedliche Bauteilvarianten eingesetzt werden können

MODULARES BAUEN

SCHNELL, NACHHALTIG – EIN LEBEN LANG

Das Tempo am Bau steigt und dennoch sollen alle Ansprüche von Nachhaltigkeit, der Kreislaufwirtschaft bis zur Berücksichtigung des Lebenszyklus eines Gebäudes erfüllt werden. Die Quadratur des Kreises, welche die Modulbauweise zu schaffen verspricht und in deren Mittelpunkt die Qualität steht. Planer wie Baufirmen testen Konzepte, um schnell und ressourcenschonend zu bauen.

TEXT: GISELA GARY

60

Wenn auch die Pandemie für eine Notbremsung auf allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ebenen sorgte – am Bau geht's weiter. Und das geforderte Tempo steigt: Bauherren kann es nicht schnell genug gehen, die Bauwirtschaft wird nicht müde, immer neue Konzepte auf den Tisch zu legen. Das

Stichwort ist modulares Bauen. Egal mit welchem Baumaterial, Gebäude entstehen weltweit wie Regale – flexibel, einfach umnutzbar und jederzeit recyclingfähig. Doch wie nachhaltig sind die Modulbaukonzepte wirklich? Und wie lange sind diese Gebäude nutzbar? Von den temporären Bauten, wie sie für Flüchtlinge errichtet wurden ein-

mal abgesehen, werden mittlerweile ganze Stadtteile mit Fertigteilen errichtet. Ort beton in den unterschiedlichsten Qualitäten spielt dabei ebenso eine Rolle wie Hybridkonzepte mit Holzbeton.

Wohin geht der Trend? Die Digitalisierung wird eine entscheidende Rolle spielen, ist die Planer- und ausführende Branche überzeugt. Dies bestätigt ebenso Sigrid Brell-Cokcan, Gründerin und Leiterin des Lehrstuhls für individualisierte Bauproduktion (IP) und des Forschungsinstituts „Center Construction Robotics“ an der RWTH Aachen, im Rahmen der Future Brick Days von Wienerberger. Sie ist davon überzeugt, dass das Internet der Dinge die Bauwelt verändern wird – die Informationsflüsse ausgehend von der Vorproduktion auf die Baustelle der Zu-



» Beim Internet of Construction stehen die Vorfertigung und das Arbeiten mit Modulen im Vordergrund. «

SIGRID BRELL-COKCAN, Lehrstuhl für individualisierte Bauproduktion an der RWTH Aachen

kunft werden von Digitalisierung, Automatisierung und Robotik geprägt sein.

Brell-Cokcan's Praxiserfahrung als Architektin war, dass in der Planung herausragender Bauwerke digital geplant wird, aber gebaut dann wie vor 100 Jahren: „Es geht nicht nur darum, die planerische Seite zu entwickeln, sondern auch darum, wie bekomme ich alle Daten und Informationen auf der Baustelle zusammen.“ Brell-Cokcan entwickelt aktuell ein partizipatives Konsortium anhand einer Referenzbaustelle, dem Campus West, eines der größten Stadtentwicklungsprojekte der Stadt Aachen. Geforscht wird hier an der Baustelle der Zukunft, die Porr AG ist einer der Hauptförderer, mittels Digitalisierung – von der Vorproduktion von Bauelementen bis hin zur automatisierten Baustelle. Die Referenzbaustelle dient dabei als Reallabor. Es werden neue Bauprozesse, Bauprodukte, vernetzte Maschinen, der Einsatz von Robotern, Softwarelösungen sowie Lehr-, Arbeits- und Kommunikationskonzepte unter realen Baustellenbedingungen erprobt, evaluiert und validiert.

Gibt es denn auf der Baustelle der Zukunft keine Menschen mehr? „Doch, aber es wird Assistenzsysteme für die Menschen geben. Die Robotik kann ein Schlüsselfaktor sein, um den bidirektionalen Austausch von Information zu forcieren, sie wird aber auch im Bestand eine Rolle spielen, wir müssen Projekte auch kontrolliert rückbauen können, Beton und Ziegel werden ja nicht schlecht, eher mit den Jahren noch besser. Überall dort wo Staub und Lärm ist, kommt dann der Roboter als maschinelle Unterstützung zum Einsatz. Aktuell bauen wir Betonwände zurück und führen sie einer neuen Nutzung zu. Wir haben beispiels-

weise Plattenbauten untersucht und den Rückbau begleitet, Raummodule wurden rausgeschnitten und wieder verbaut.“

Ein weiteres aktuelles Forschungsprojekt von Brell-Cokcan, gefördert vom BMBF, ist das „Internet of Construction“, dabei werden Informationsnetzwerke zur unternehmensübergreifenden Kollaboration in den Fertigungsketten des Bauwesens untersucht und erarbeitet. Die Vorfertigung und das Arbeiten mit Modulen stehen dabei im Vordergrund.

Dass die Modul- und Fertigbauweise eine starke Zukunft hat, unterstreicht auch die Wachstumsstrategie der Wienerberger-Gruppe, mit dem Kauf des belgischen Unternehmens Struxura, einem Hersteller von Ziegelwand- und Betonelementen, setzt Wienerberger den nächsten Schritt in Richtung Systemlösungen-Kompetenz.

Ressourcenschonend bauen

Karl-Heinz Strauss, CEO der Porr, bezeichnet die Modulbauweise als generell sehr nachhaltige und damit zukunftsfähige Methode: „Denn ganze Elemente oder zumindest einzelne, voneinander leicht zu trennende Baustoffe können wiederverwertet und erneut eingesetzt werden. Dadurch werden Bau- und Abbruchabfälle deutlich reduziert. Außerdem können Projekte flexibel, schnell und kostengünstig umgesetzt werden, weil die Elemente in einer Fabrik vorgefertigt und vor Ort nur noch zusammengesetzt werden. Wegen dieser Vorteile rechnet man damit, dass der Markt in den nächsten Jahren stark wächst. Doch es gibt auch Nachteile: Der Transport der Module ist aufwendig und verursacht Emissionen. Fraglich ist auch, wer die Haftung für die wiederverwerteten Elemente

beziehungsweise Baustoffe übernimmt und wo sie zwischengelagert werden. Eine detaillierte Planung ist bei jedem Bauvorhaben der Schlüssel zum nachhaltigen Erfolg. Für die Modulbauweise gilt das ganz besonders.“

Seitens der Strabag wird betont, dass Modulbaukonzepte und Systembauweisen ein wichtiger Weg sind, um ressourcenschonender zu bauen. Markus Engerth, Unternehmensbereichsleiter Österreich und Geschäftsführer Mischek Systembau GmbH: „Uns geht es beim Bauen mit System vor allem darum vorzuplanen, um Potenziale frühstmöglich zu erkennen und Logistikprozesse zu optimieren. Damit erzielen wir kürzere Transportwege, weniger Schwerverkehr, kleinere Lagerflächen und Einsparungen an Emissionen. Optimale Abstimmung schon in der Planungsphase wirkt sich positiv auf die Bauzeit aus. Systemlösungen, wie zum Beispiel der von uns entwickelte Fertigteil Mischek strong & active mit integrierter Bauteilaktivierung, sparen auch im Betrieb eines Gebäudes Energie. Systembauweisen bieten also eine Menge Potenziale ressourcenschonender zu bauen – diese müssen allerdings auch individuell ausgeschöpft und genutzt werden und das beginnt schon mit dem Vorausdenken in der Planungsphase.“

Das Fertigteil wird inklusive werksseitig eingebrachtem Heiz- und Kühlregister auf die »



» Uns geht es beim Bauen mit System vor allem darum vorzuplanen, um Potenziale frühstmöglich zu erkennen und Logistikprozesse zu optimieren. «

MARKUS ENGERTH, Geschäftsführer Mischek Systembau

Baustelle geliefert. Die einzelnen Elemente werden nur noch miteinander verbunden, dann ist die Temperierung einsatzbereit. Der fertiggestellte Rohbau ist damit ab Tag 1 beheizbar. Die Bauteilaktivierung erlaubt Heizung und Kühlung durch dieselben Leitungen, die im Werk mittels eines Roboters eingebracht werden. Der Roboter übernimmt die Daten aus dem Elementplan eines Fertigteils und weiß danach, wie die Rohre zu biegen sind. Aus den Daten des Palettenbelegungsprogramms kennt er außerdem die Lage des Fertigteils auf der Palette. Er biegt das Aluverbundrohr in die gezeichnete Form und legt es an die exakt dafür vorgesehene Lage in die Schalung für das Fertigteil ein. Bereits vor der Inbetriebnahme des Roboters sind schon 20.000 Quadratmeter der neuen Mischek strong & active in Auftrag gegeben. Der Roboter selbst wurde direkt für die Ansprüche geplant und produziert. Die Grundprozesse, die der Roboter nun schlussendlich leistet, wurden bereits im Vorfeld definiert und skizziert.

Radikale Ideen

Die holländischen Architekten von MVRDV verfolgen einen radikalen Ansatz: Die Stadt der Zukunft soll mit der Naturlandschaft verwachsen. Zugleich läuten sie das Ende der Fassade ein – Gebäude sollen grün werden, denn Pflanzen und Bäume helfen CO₂-Emissionen auszugleichen, Städte zu kühlen und fördern die Biodiversität. Die Besonderheit bei MVRDV: Sie wollen überwiegend nur noch mit Modulen bauen. Dazu entwickelte das Architekturbüro unterschiedliche Raummodule, die innerhalb des vorgegebenen Rasters verteilt werden.

Ein ähnliches Spiel mit einem fassadenlosen Erscheinungsbild wagten querkraft Architekten mit der neuen Ikea-Filiale am Wiener Westbahnhof. Die vorgefertigten Stahlbetonstützen folgen einem Raster von rund zehn mal zehn Meter, womit eine vielseitige Nutzung und Gestaltung der Räume möglich ist.

Peter Engert von der Österreichischen Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft, ÖGNI, führt die Umweltfreundlichkeit ins Treffen: „Modulbau ist ein sehr guter Gedanke, die Umweltbelastung durch Baustellen zu reduzieren. Natürlich hängt die Wertigkeit davon ab, welche Werkstoffe verwendet werden und zu welchem Zweck ein Gebäude errichtet wird. Bei zeitlich begrenzten Zweck-



» Modulbau ist ein einfacher Weg, Taxonomie- und Nachhaltigkeitskriterien zu erreichen. «

PETER ENGERT, ÖGNI-Geschäftsführer

bauten helfen uns Module, die ohne größere Maßnahmen wieder abgebaut und woanders neu aufgebaut werden können. Wenn langlebige Gebäude in Modulbauweise errichtet werden sollen, sind langlebige Baustoffe und eine Architektur, die Flexibilität unterstützt, ein Muss. Langlebige Gebäude sind der beste Klimaschutz. Modulbau ist ein einfacher Weg, Taxonomie- und Nachhaltigkeitskriterien zu erreichen. Die ÖGNI überprüft die Module und kann dann die Bauten, die mit diesen Modulen errichtet werden, in einer Form von ‚Systemzertifizierung‘ kostengünstig auszeichnen. Voraussetzung dafür ist, dass die Module und die damit zusammenhängende architektonische und technische Ausstattung nicht verändert werden. Basierend auf der fortschreitenden Digitalisierung gehen wir



» Eine reine Vorfertigung von modularen Bauteilen reicht noch nicht aus, um ein Gebäude nachhaltig zu machen. «

OLIVER STERL, Partner und Geschäftsführer von Rüdiger Lainer + Partner

davon aus, dass Modulbau zukünftig fixer Bestandteil unserer Baukultur wird.“

Bei Rüdiger Lainer + Partner ist das modulare Bauen bereits fix im Planerdenken verankert. Architekt Oliver Sterl, Partner und Geschäftsführer von Rüdiger Lainer + Partner, hat Obsys, ein eigenes, offenes Bausystem für ein flexibles Agieren im Planungsprozess erarbeitet. Beim aktuellen Wohnbauprojekt in der Waldbengasse wird dieses bereits angewendet. „Im Grunde geht es darum, dass bei einer im Projekt sehr früh erfolgten Festlegung auf ein spezifisches Material und eine spezifische Konstruktion die wirtschaftliche Optimierung nicht mehr so einfach ist. Bei Wettbewerben und vor allem bei Bauträgerwettbewerben ist die Systemfestlegung aus vergaberechtlichen Gründen aber leider erforderlich – vor allem wenn der Systembau in der Ausschreibung verankert wurde. Daher sind wir beim Bauträgerwettbewerb Waldbengasse mit einem Holz-Hybridsystem angetreten, haben aber definitiv erklärt, dass das endgültige System (Erschließungskern, Wand, Decke) erst im Zuge der Planung festgelegt wird. Diese Festlegung erfolgt aufgrund einer permanenten Evaluierung mit allen Projektbeteiligten und der kostenmäßigen Rückkopplung mit der ausführenden oder kalkulierenden Firma.“

Fehlerfreie Bauphysik

Doch wie nachhaltig sind die Modulbaukonzepte wirklich? Und wie lange sind diese Gebäude nutzbar? „Die modulare Bauweise ist, wenn sie fachgerecht errichtet wird, genauso langlebig wie ein ‚klassisch‘ vor Ort erbautes Gebäude. Wesentlich dabei ist,



Das „offene Bausystem“ (Obsys) bedeutet wenige Elemente in oftmaliger Wiederholung mit einem hohen Grad an Vorfertigung seriell eingesetzt

dass die Fugen und das Fügen der vorgefertigten Bauteile bauphysikalisch, vor allem hinsichtlich der Kondensatthematik, fehlerfrei ausgeführt werden“, erläutert Sterl. Der Architekt betont, dass das Thema Nachhaltigkeit differenziert zu betrachten ist. Eine reine Vorfertigung von modularen Bauteilen reicht noch nicht aus, um ein Gebäude nachhaltig zu machen: „Die Nutzungsnachhaltigkeit eines Gebäudes wird durch seine typologische Intelligenz definiert, also die Fähigkeit, im Lebenszyklus mit einfachen Maßnahmen unterschiedliche Nutzung aufzunehmen. Das ist ein Planungsthema unabhängig von der Bauweise. Die ökologische Nachhaltigkeit wird durch die eingesetzten Materialien definiert. So kann ein Ortbauteil ökologisch nachhaltiger sein als ein Betonfertigteile, wenn der Zuschlagstoff vor Ort aus dem Aushub gewonnen wird. Die Ressourcennachhaltigkeit wiederum hängt davon ab, ob nachwachsende Baustoffe wie z. B. Holz eingesetzt werden, unabhängig davon, ob die Konstruktion vor Ort oder im Werk hergestellt wird.“

Die energetische Nachhaltigkeit ist abhängig von der grauen Energie, also dem Energieaufwand für Herstellung, Transport, Lage-

rung, Verkauf und Entsorgung eines Bauteils, und muss für den Einzelfall beurteilt werden. Die Nachhaltigkeit hinsichtlich Klimaresilienz eines Gebäudes ist abhängig vom intelligenten Zusammenspiel aus klimarechter Planung (z. B. Beschattung, Nachtlüftung, Begrünung, Wasserflächen etc.) und dem Einsatz von energetisch nachhaltiger Kühl- und Heiztechnik. „Die Nachhaltigkeit hinsichtlich Primärenergieinhalt an nicht erneuerbaren Ressourcen (PEI n.e.), Global Warming Potential (GWP) und Versauerungspotenzial (AP) hängt wiederum hauptsächlich von den eingesetzten Materialien ab, unabhängig ob vorgefertigt oder nicht. Einzig die Kreislaufnachhaltigkeit, die abhängig ist von der Möglichkeit der sauberen Trennung der Stoffe und deren Wiedereinsatzpotenzial, hat mit der Modulbauweise einen klaren Vorteil, da schon bei der Planung ein Bauteilkatalog ausgearbeitet wird, der als Grundlage des späteren ‚Ersatzteillagers Haus‘ herangezogen werden kann“, führt Sterl aus.

Unikate als Innovationen

Auf welche Innovationen wartet die Baubranche noch? Thomas Mühl, Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB), betont, dass bei

konstruktiven Fertigteilen jedes Projekt eine Innovation ist, da Fertigteil-Hersteller immer die bestmögliche und individuelle Lösung für Kunden entwickeln: „Die Innovationskraft der Unternehmer liegt genau in dieser individuellen Expertise. Somit ist jedes Projekt ein Unikat. Und genau im Gegenteil liegt ein massives Potenzial für die Zukunft: nämlich in der modularen, seriellen Bauweise. Damit können erhebliche Kosteneinsparungen erzielt werden, vor allem in der Planung und Statik sowie im Bauablauf. Hier sind nun insbesondere Planer und Architekten gefordert, entsprechende Konzepte zu erdenken.“

Weitere Herausforderungen sieht Mühl in der Verarbeitung von klinker- und damit CO₂-reduziertem Zement, bei der Reduzierung des Materialverbrauchs, beispielsweise im Falle von optimierten Wandstärken bei Betonrohren, sowie bei der maximalen Regionalisierung von Rohstoffen und Produkten, z. B. bei Betonplatten. Fast schon ungeduldig wartet die Branche jedoch auf den Startschuss bei bestimmten Hightech-Materialien wie UHPC.

Die österreichische Beton- und Fertigteilbranche hat 2021 am Umsatz kräftig zugelegt. »



» Nun sind insbesondere Planer und Architekten gefordert, entsprechende Konzepte zu erdenken. «

THOMAS MÜHL, VÖB-Geschäftsführer

Das zeigt auch das aktuelle Konjunkturbarometer. Das Umsatzwachstum ist besonders stark, wenn man es mit der Entwicklung 2020 vergleicht. „So melden uns aktuell drei von vier Betonfertigteilwerken einen Umsatzanstieg im Vergleich zum Vorjahr. Da es in den Herbstmonaten zu keinen corona-bedingten Einschränkungen gekommen ist und ein relativ mildes Wetter geherrscht hat, erwarten wir steigende Umsätze bis zum Ende des zweiten Halbjahres 2021. Der Hauptgrund dafür ist die derzeit gute Auftragslage – 90 Prozent unserer Unternehmen bestätigen diesen Trend“, erläutert Mühl.

Der Wohnbau ist der Motor der Baubranche. Gute Umsatzsteigerungen sind auch im Industrie- und Gewerbebau zu verzeichnen. Etwas gedämpft ist hingegen die Situation im Büro- bzw. im Tiefbau. Das erklärt Mühl damit, dass momentan viele Investitionen und Förderprogramme der Bundesregierung im Wohnbau getätigt werden.

Es herrscht immer noch ein regelrechter Bauboom in größeren Städten. Andererseits setzt die anhaltende Pandemie dem Bürobau zu, Stichwort ortsunabhängiges Arbeiten und Homeoffice.

CO₂-Fußabdruck reduzieren

Aber auch im Klimaschutz punktet die Fertigteilbranche. Derzeit sind mehr als 85 Prozent des CO₂-Fußabdrucks von Betonfertigteilen durch die Zementherstellung bedingt. Daher ist die effektivste Maßnahme zur CO₂-Reduktion die Materialeinsparung bei der Produktion und Montage von Betonfertigteilen. „Hier wurden bereits Fertigungsanlagen modernisiert und Produktionsprozesse optimiert. Ein gutes Beispiel ist die Überdeckung – hier ist man normativ in der Lage, Überdeckungen zur Bewehrung im Vergleich zu Ortbeton um zwei Zentimeter zu reduzieren. Dadurch ergibt sich ein bedeutendes Einsparungspotenzial.“ CO₂-Einsparungspotenzial sieht Mühl auch

beim Betonabfall: „Dieser wird bereits zu 100 Prozent in den Produktionskreislauf rückgeführt. Durch dieses effiziente Recycling verkleinert ein Fertigteil automatisch den CO₂-Fußabdruck gegenüber Ortbeton.“ Die Lieferengpässe stellen trotz guter Konjunktur eine ernstzunehmende Wachstumsbremse für die Branche dar. Jedes zweite VÖB-Unternehmen meldet eine spürbare Beeinträchtigung bei einem Großteil der aktuellen Aufträge, die durch die Knappheit der Rohstoffe und die damit verbundenen Preissteigerungen entsteht.

Aktuelle Beispiele für höchsteffiziente Fertigbauten sind u. a. der noch in Bau befindliche Marina Tower in Wien. Hier produziert das Unternehmen Alfred Trepka maßgeschneiderte Betonfertigteile für sämtliche Balkone direkt vor Ort. Dazu erstellte Maba Schleuderbetonstützen über zwei Stockwerke. Die sogenannten „Schwimmenden Gärten“ am Donaukanal sind wiederum ein Beweis, dass mit Betonfertigteilen schnell und nachhaltig gebaut und umgebaut werden kann. Die konstruktiven Fertigteile von Hersteller Oberndorfer wurden in bis zu 30 Metern Tiefe verankert und bilden das Fundament der schwimmenden Gärten. Insgesamt wurden ganze 27 Stück Fahrbahnplatten in Längen von 16,7 bis zu 22,4 Metern verbaut. Das Gewicht der konstruktiven Fertigteile liegt pro Platte zwischen 19 und 33 Tonnen.

Viele Ideen, viele Innovationen, die dem gewünschten Tempo am Bau entsprechen – und wenn dann noch zukünftig die Roboter mithelfen, steht dem Erfolg der Modulbauweise nichts mehr im Wege. ■

64



Konstruktive Fertigteile wurden in bis zu 30 Meter Tiefe verankert und bilden das Fundament der „Schwimmenden Gärten“



Die Balkone für den Marina Tower in Wien wurden als maßgeschneiderte Betonfertigteile vor Ort produziert

© Foto: studio inwendig, Jergala, PGO Fotofixer

Holzbeton: Lieferbar und preisstabil

VÖB-Umfrage: 93% der Befragten spüren Rohstoffmangel bei aktuellen Aufträgen und wollen auf lieferbare Baustoffe setzen.

Fast jedes Bauunternehmen in Österreich ortet derzeit einen Rohstoffmangel, besonders bei den Baumaterialien Ziegel und Holz. Das geht aus einer aktuellen Umfrage des Wiener Meinungsforschungsinstituts TQS Research & Consulting im Auftrag des Arbeitskreises Holzbeton im Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke hervor. So spüren 93% der Befragten die Folgen des Rohstoffmangels bei einigen bzw. den meisten aktuellen Aufträgen in Unternehmen. Davon sind insbesondere die Baumaterialien Ziegel (37%) und Holzbaustoffe (27%) betroffen. Wesentlich besser schneiden hingegen mineralische Baustoffe wie Betonfertigteile (10%), Ortbeton (3%) oder Holzbeton (1%) ab. Durch den Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen würden die heimischen Bauunternehmen auf Baumaterialien zurückgreifen, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen.

SPECIAL DIGITAL

Thomas Mühl ist Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB).

Fertigteile: Wie Digitalisierung zu mehr Arbeitssicherheit beiträgt

Baustelle. Der österreichischen Betonfertigteilbranche ist es gelungen, die Zahl der Arbeitsunfälle in den letzten drei Jahren wesentlich zu senken – die Branche setzt dabei nun verstärkt auf Digitalisierung. **Von Thomas Mühl**



Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) behandelt seit drei Jahren das Thema Arbeitssicherheit prioritär und stützt sich dabei zusätzlich auf zahlreiche Vorteile der Digitalisierung, um einheitliche Sicherheitsstandards für die gesamte Branche zu etablieren. Dabei konzentriert sich die Digitalisierung der Arbeitssicherheit in Betonfertigteilwerken seit September 2020 auf zwei wichtige Schritte: die Umsetzung einer maßgeschneiderten Softwarelösung sowie die Erstellung digitaler Unterweisungsdokumente.

So wird in ausgewählten Werken eine speziell auf die Fertigteilbranche programmierte Arbeitssicherheits-Software (Safe. PRO der Firma OGS Arbeitssicherheit) an-

gewendet. Diese ist zu 100 Prozent cloud-basiert, wird als Software-as-a-Service angeboten und verursacht dadurch keine Anschaffungskosten für Hardware oder Software. Ihre Kernfeature ist die Etablierung eines dokumentierten, wirksamen Kontrollsystems im Unternehmen. Unterweisungen werden zielgerichtet Mitarbeitergruppen zugewiesen, das Verständnis mittels Testfragen überprüft und dokumentiert.

Beinaheunfälle im Fokus

Einen wichtigen Aspekt in diesem Zusammenhang stellen die sogenannten Beinaheunfälle dar – hier wird es künftig möglich sein, verbandsintern Informationen auszutauschen, um frühzeitig in die Analyse derartiger Situationen gehen zu

können und ein effektives Schutzsystem zu etablieren. Parallel zur Umsetzung der Arbeitssicherheits-Software arbeitet der VÖB an der Erstellung digitaler Unterweisungsmaterialien. Zusammen mit dem Zentrum für Prävention in der Arbeitswelt ASZ in Linz als Partner wurden seit Herbst letzten Jahres rund 30 detaillierte Dokumente erarbeitet. Ziel des Verbands ist es, mit dann insgesamt 60 Dokumenten alle wesentlichen Bereiche der Arbeitssicherheit in Fertigteilwerken – mehrsprachig – abzudecken und den Betrieben anzubieten. Die Pilotprojekt-Phase läuft bis Juni 2022 – bis dahin können alle Betonfertigteilbetriebe in Österreich an der Implementierung der Software oder an der Erstellung relevanter Unterweisungsdokumente mitarbeiten. ◇



FOTOS: ALESSANDRO DELL'ENDICE, MAARO, INJO, INTERFOTO

„Striatum“ beschreibt die „gestreifte“ Optik durch den konstruktiv schichtweisen Aufbau



Stabil, ästhetisch und kreislauffähig

„Striatum“ heißt die im 3D-Betondruck gefertigte Bogenbrücke, die zur Architekturbienale 2021 in den Marinaressa-Gärten in Venedig aufgebaut wurde. Entstanden ist sie im Rahmen eines gemeinsamen Projekts der Block Research Group der ETH Zürich und den Zaha Hadid Architects in London. „Gedruckt“ wurden die Brückenteile in Österreich von der Incremental3D mit einer Betonmischung von Holcim.

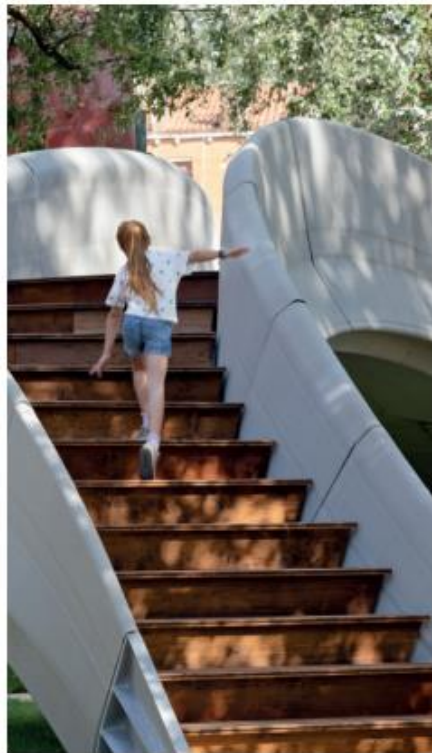
„Ein hervorragendes Beispiel wie mit innovativen Vorfertigungs- und Konstruktionsmethoden der Materialbedarf an Beton und Stahl deutlich reduziert werden kann und somit die CO₂-Bilanz bis zu 70 Prozent geringer ausfällt.“

Mag. Thomas Mühl

Vorstand im Beton Dialog Österreich
und Geschäftsführer im Verband
Österreichischer Beton- und
Fertigteillwerke (VÖB)

Auf den ersten Blick wirkt der auf 5 Aufgangsfundamenten ruhende 12 mal 16 Meter große, gewölbte Fußgängersteg wie eine kunstvoll geschwungene begehbare Skulptur. Das innovative Bauwerk birgt jedoch ein Geheimnis: Die 53 additiv gefertigten und in Trockenmontage zusammengesetzten Betonfertigteile stabilisieren sich einzig durch ihre Geometrie und kommen ohne Verbindungsmörtel und Stahlbewehrung aus. „Ein hervorragendes Beispiel wie mit innovativen Vorfertigungs- und Konstruktionsmethoden

der Materialbedarf an Beton und Stahl deutlich reduziert werden kann und somit die CO₂-Bilanz bis zu 70 Prozent geringer ausfällt“, zeigt sich Thomas Mühl, Vorstand im Beton Dialog Österreich vom ökologischen Fußabdruck der Brücke beeindruckt. Die Brücke kann problemlos demontiert und an anderer Stelle wiederaufgebaut werden. Wird sie nicht mehr benötigt können die Betonsegmente mit nur minimalem Energie- und Kostenaufwand voneinander getrennt und zu 100 Prozent recycelt werden.



3D-gedruckt wurden die 53 Betonfertigteile bei Incremental3D in Siegraben (Bgld)



Rasche und flexible Trockenmontage mit Hilfe einer temporären Unterkonstruktion

Neue Art von 3D-Betondruck

Der Fußgängersteg setzt sich aus additiv gefertigten Betonsegmenten zusammen, die sich wie bei alten Steinbrücken durch ihre eingepasste Form zu Bögen ergänzen. Auf diese Weise wirken die Kräfte in reiner Kompression genau auf die im Boden miteinander verstreuten Stützen. Besonders an der Brücke ist zudem die angewandte, neue Art des 3D-Betondrucks, die vom österreichischen Unternehmen Incremental3D entwickelt wurde. Hierbei wird der Beton in Schichten nicht wie üblich horizontal aufgetragen, sondern in spezifischen Winkeln, sodass sie genau rechtwinklig zu den Druckkräften zu liegen kommen. Diese Vorgehensweise bewirkt, dass sich auch die bis zu 500 einzelnen Druckschichten im Inneren der Betonfertigteile stabilisieren.

Spezialbeton für 3D-Drucker entwickelt

Für das Projekt wurde eigens eine spezielle Betonmischung entwickelt. Gegenüber den meisten herkömmlichen Extrusions-3D-Betondruckverfahren kam bei „Striatus“ eine Zweikomponenten-(2K)-Betonmischung zum

Einsatz, um ungleichmäßige und nicht parallele Schichten zu drucken. „Wir haben die Prinzipien des traditionellen Gewölbebaus mit dem digitalen Betonbau verbunden und das Material präzise dort platziert, wo es strukturell notwendig ist“, so Johannes Megens, einer der Gründer und Geschäftsführer von Incremental3D.

www.striatusbridge.com

„STRIATUS“-PROJEKTDATEN

Bogenbrücke aus 53 Betonsegmenten

- Gesamtvolumen der Betonsegmente = 19,18 m³
- Maximale Höhe der Brücke = 3,5 m
- Durchgangshöhe = 2,2 m
- Längste Spannweite = 15,10 m
- Kürzeste Spannweite = 4,95 m
- Materialdichte = ~2.350 kg/m³
- Gesamtgewicht der Betonsegmente = 24,5 to

3D-Betondruck

- Drucklänge (je Segment) = 602 m – 1754 m
- Drucklänge gesamt (alle Segmente) = 58 km
- Druckzeit gesamt (alle Segmente) = 84 Stunden
- Höhe der Druckschicht = 4,46 mm – 11,98 mm
- Druckbreiten = 25 mm – 50 mm

Incremental3D

Die Incremental3D GmbH wurde 2017 gegründet und hat sich auf die Herstellung individueller und komplexer Objekte im 3D-Betondruck spezialisiert. In jahrelanger Forschung an der Universität Innsbruck haben die Firmengründer digitale Werkzeuge und Prozesse für den 3D-Betondruck entwickelt. Das Team kombiniert Kreativität und Technologie, um hochwertige Betonobjekte herzustellen, die die Grenzen des Betondesigns überschreiten. www.incremental3d.eu

Beton Dialog Österreich (BDÖ)

Beton Dialog Österreich ist ein Zusammenschluss von Verbänden österreichischer Zement- und Betonhersteller, die es sich zum Ziel gesetzt haben, über die positiven Eigenschaften von Beton sowie seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen zu informieren. www.baustoff-beton.at



Beton Dialog Österreich

Gablenzgasse 3 / 5. OG
1150 Wien
kontakt@baustoff-beton.at
www.baustoff-beton.at

VÖB stellt erstmals Referenzwerk vor

Rutschfeste Betonpflastersteine

■ Aus einem umfangreichen Fundus von Prüfberichten hat der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) zum ersten Mal in Österreich ein Referenzwerk zum Rutschwiderstand von Betonpflastersteinen und -platten veröffentlicht. Dieses inkludiert alle vier national oder international genormten Versuchsanordnungen, die für Entscheidungsträger in der österreichischen Bauindustrie von höchster Relevanz sind: von Betonplatten-Herstellern über Bauträger, Planer und Architekten, Baufirmen, Baustoffhändler bis hin zur AUVA sowie Gutachter und Sachverständige. „Dieses Referenzwerk ist eine wesentliche Grundlage für alle, die an der Produktion, Planung, Montage und Unfallprävention im Bereich Betonpflastersteine beteiligt sind. Wir befinden uns jetzt am Beginn der Feststellung, wo die einzelnen Messmethoden miteinander korrelieren, und werden unsere Datenbank in nächster Zeit laufend im Dialog mit den Anwendern mit neuen Messwerten ergänzen“, sagt Paul Kubezko, VÖB-Geschäftsführer Technik. Die Übersicht wurde nach Maßgabe und unter Einhaltung von genormten Labor-

prüfberichten aus akkreditierten Prüfanstalten und aus empirischen Versuchen auf Basis bauseitiger Messwerte über einen Zeitraum von zwei Jahren erstellt. „Da für die Inverkehrbringung von Betonpflastersteinen und -platten herstellerseitig nur die Deklaration eines ‚ausreichenden‘ Rutschwiderstandes im Rahmen der CE-Kennzeichnung verpflichtend ist, bieten wir mit diesem Referenzwerk eine zusätzliche Orientierungshilfe. Dadurch unterstützen wir eine qualitätsvolle Herstellung und Produktauswahl sowie eine sichere Nutzung dieser Produkte. Wir stehen mit der Pionierarbeit allerdings erst am Beginn einer solchen Wertermittlung und sind zukünftig auf weitere Informationen und verifizierte Messwerte aller relevanten Akteure angewiesen“, sagt Stefan Weissenböck, Produktgruppenvorsitzender für Betonsteine und -platten im VÖB. Konkret werden folgende Wertskalen abgebildet: der USRV-Wert gemäß ÖNORM EN 1338 und EN 1339, die in der gesamten EU als harmonisierte Norm gelten, der μ -Wert gemäß ÖNORM Z 1261, der R-Wert gemäß DIN 51130 und der ABC-Wert gemäß DIN 51097.

VÖB Umfrage

Förderung für Holzbeton gefordert

Fast jedes Bauunternehmen in Österreich ortet derzeit einen Rohstoffmangel, besonders bei den Baumaterialien Ziegel und Holz. Das geht aus einer aktuellen Umfrage des Wiener Meinungsforschungsinstituts TQS Research & Consulting im Auftrag des Arbeitskreises Holzbeton im Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) hervor. Davon profitieren mineralische Baustoffe wie Holzbeton: So denken 69 Prozent der Befragten, dieses Baumaterial sei preisstabiler und verlässlicher lieferbar als andere Baustoffe. Ein Großteil von ihnen wünscht sich deshalb eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau.

Der aktuelle Rohstoffmangel setzt der österreichischen Baubranche immer mehr zu. Das zeigt die aktuelle TQS-Umfrage im Auftrag des VÖB Arbeitskreises Holzbeton, die 123 Entscheidungsträger in der österreichischen Baubranche – hauptsächlich Bauunternehmen – umfasste. So spüren 93 Prozent der Befragten die Folgen des Rohstoffmangels bei einigen bzw. den meisten aktuellen Aufträgen in Unternehmen. Davon sind insbesondere die Baumaterialien Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffe (27 Prozent) betroffen. Wesentlich besser schneiden hingegen mineralische Baustoffe wie Betonfertigteile (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) oder Holzbeton (1 Prozent) ab. „Durch den aktuellen Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen greifen die heimischen Bauunternehmen auf diejenigen Baumaterialien zurück, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen. Da haben mineralische, regional her-

gestellte und nachhaltige Baustoffe wie Holzbeton ein enormes Zukunftspotenzial“, sagt Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB. Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet. Das Baumaterial kommt derzeit insbesondere im gemeinnützigen Wohnbau in Salzburg, Kärnten und der Steiermark zum Einsatz.

Wenn es um den Einsatz von Baumaterialien geht, hat der Kostenfaktor für sogar 88 Prozent der Befragten die höchste bzw. hohe Priorität – nur der Faktor Beständigkeit schneidet hier mit 93 Prozent besser ab. Dem Baustoff Holzbeton schreiben dabei 80 Prozent der Befragten auf dem heimischen Bauprodukt eine volle oder teilweise Preisstabilität zu. Noch höhere Prozentsätze bekommt das Baumaterial, wenn es um die verlässliche Lieferung geht: 86 Prozent



Bild: Fotostudio Interfoto

THOMAS MÜHL
VÖB-Geschäftsführer



Bild: ISO SPAN

HERBERT SCHILCHER
Sprecher des Arbeitskreises
Holzbeton im VÖB

der Bauträger sind der Meinung, Holzbeton sei aktuell ganz oder eher verlässlich lieferbar. 69 Prozent von ihnen denken gleichzeitig, dass Holzbeton sogar preisstabiler und verlässlicher lieferbar ist als andere Baustoffe.

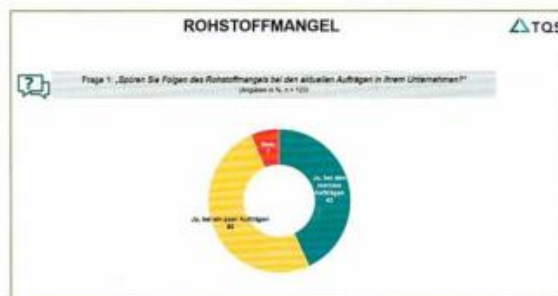
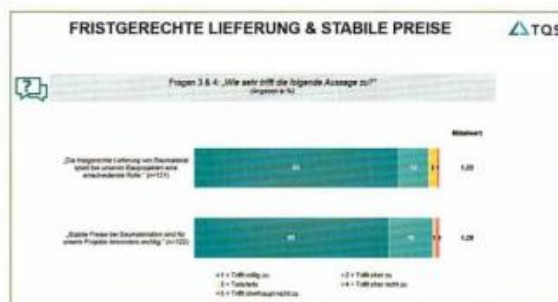
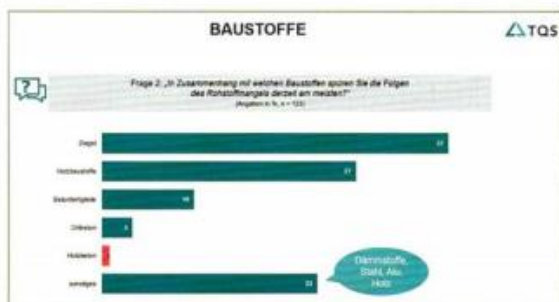
GROSSE MEHRHEIT FÜR BUNDESWEITE FÖRDERUNG VON HOLZBETON

Derzeit wird der Einsatz des Baumaterials Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau nur im Bundesland Salzburg



Arbeitskreis Holzbeton

Der Arbeitskreis Holzbeton wurde 2010 im Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke gegründet, um Vorteile dieses nachhaltigen Baustoffs in Österreich bekannter zu machen. Im Arbeitskreis sind führende österreichische Produzenten von Holzspan-Mantelsteinen und Mantelplatten versammelt. Ihr Ziel ist, die Technologien und Anwendungstechniken für den Holzbeton den Herausforderungen der Zukunft anzupassen und diesen Baustoff in der österreichischen Bauindustrie noch stärker zu verankern.



gefördert – dort wurden im Juli 2021 in der aktuellen Novelle des Wohnbauförderungsgesetzes die Förderpunkte für Holzbeton sogar verdoppelt. Eine satte Mehrheit von 96 Prozent der Befragten wünscht sich eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau. „Regional hergestellte mineralische Baustoffe wie Holzbeton sichern lokale Arbeitsplätze. Dieses Baumaterial punktet auch durch seine Nachhaltigkeit: Einerseits ist es zur Gänze recycelbar und andererseits spart es durch den Einsatz von hochwertigen Holzspänen Ressourcen und speichert damit auch Kohlenstoff. Die Wohnbaupolitik in den Bundesländern muss daher die Regionalität und Nachhaltigkeit mineralischer Baustoffe als relevante Förderungskriterien anerkennen und dem Beispiel aus Salzburg folgen“, sagt Thomas Mühl, VÖB Geschäftsführer. ■

Grafiken: TQS

HOLZbetonsteine

Ökologisch & intelligent

Seit Jahrzehnten besticht das Salzburger Unternehmen ISO SPAN durch Innovationen, Kosteneffizienz und Zukunftsfähigkeit. So auch mit den nachhaltigen Holzbetonsteinen, die einen wichtigen Beitrag zu einer klimafreundlichen Bauweise leisten.

ISO SPAN hat sich auf die Produktion von Mantelsteinen, Fertigwandmodulen und Dämmplatten aus Holzspanbeton spezialisiert. Das Salzburger Unternehmen agiert erfolgreich am europäischen Markt und profitiert von dem zunehmenden Verantwortungsgefühl der Umwelt gegenüber und dem verstärkten Bedürfnis nach kosteneffizienter Bauweise. Die Intention von ISO SPAN, die Umwelt zu entlasten und gleichzeitig ein multifunktionales Betonprodukt zu bieten, treibt die firmeninterne Forschungs- und Entwicklungsabteilung ständig an.

Nachhaltigkeit, Gesundheitsschutz beim Einbau, ausgeglichenes Raumklima und Mehrwert in der Erhaltung des Gebäudes spielen bei der Wahl der Baustoffe eine tragende Rolle. Der ÖKO-PUR mit integrierter Holzfaserdämmung etwa ist ein zertifiziertes Produkt speziell für den Passivhausbau. Die ÖKO-Pur und ÖKO-Expert Elemente aus Holzbeton mit bis zu 70 Prozent Holzanteil im Mauerwerk übernehmen neben ihrer tragenden Funktion als Innen- und Außenwand auch den Schall- und Wärmeschutz. Dank integrierter Holzfaserdämmung sind sie optimal für ökologische Niedrigenergie- und Passivhäuser.

Die Formel für Holzbeton

Weichholzspäne und Restholz von der Holzverarbeitung sind Ausgangsmaterial für die Herstellung des Naturbaustoffes ISO SPAN. Mit minimalstem Energieaufwand werden die Holzspäne in Schlagmühlen auf die richtige Größe zerkleinert und dann mit den Naturstoffen Zement, Wasser und Mineralien versetzt und zu den Holzbetonsteinen geformt. Die Vermeidung von Umweltbelastungen, insbesondere die Reinhaltung von Luft und Wasser, ist das Leitbild für diese zukunftsweisende Produktionstechnologie. Die Holzbetonsteine entziehen der Umwelt durch das in den Holzspänen in Form von Kohlenstoff gespeicherte CO₂ ein wirksames Treibhaus-

gas. Dadurch trägt ISO Span maßgeblich zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes bei. Die umfassende Produktpalette erlaubt es außerdem, nahezu jede architektonische Herausforderung zu erfüllen.

ISO SPAN hat für seine gesamte Produktpalette Umweltproduktdeklarationen (EPD) vorliegen. Die Elemente weisen zudem durch den massiven Kern eine hohe Erdbebensicherheit auf und überzeugen mit einem Feuerwiderstand von REI 180. ISO SPAN Fertigwandmodule können in nur fünf Schritten bequem und einfach direkt auf der Baustelle verarbeitet werden. Aufgrund ihres geringen Gewichtes können die Fertigwandmodule mit jedem Baustellenkran gehoben oder auch mit dem LKW-Kran im Zuge der Anlieferung versetzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.isospan.eu



„Die 100%ig recyclebaren ISO SPAN Wände bieten eine innovative, kostengünstige und umweltfreundliche Lösung. Die oftmalsige Forderung nach mehr Holz im Wohnbau wird durch die Verwendung von ISO SPAN Holzbetonsteinen längst erfüllt.“

Herbert Schölcher / Geschäftsführer ISO SPAN



Rohstoffmangel als Problem (wod.)

Branche will Förderung für Holzbeton

WIEN. Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) schlägt Alarm: 93 Prozent der Vertreter der Baubranche spüren den Rohstoffmangel, am stärksten sei dies bei Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffen (27 Prozent) bemerkbar, wesentlich weniger bei mineralischen Baustoffen wie Betonfertigteilen (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) und Holzbeton (1 Prozent). Bei Letzterem gehen 69 Prozent davon aus, dass er preisstabiler sein wird als anderer Beton.

„Aus diesem Grund setzen sich mehr als 90 Prozent für bundesweite Förderung von Holzbeton ein, denn derzeit wird das Baumaterial nur in Salzburg gefördert“, so der VÖB in einer Aussendung. „Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet“, erklärte Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB.

Rohstoffmangel in der Baubranche

Österreichs Baubranche leidet unter Rohstoffmangel. Laut dem Verband der österreichischen Beton- und Fertigteilwerke spüren 93 Prozent der Vertreter der Baubranche diesen Mangel - am stärksten bei Ziegeln (37 Prozent) und bei Holzbaustoffen (17 Prozent), etwas weniger bei mineralischen Baustoffen wie Betonfertigteilen (10 Prozent) und Ortbeton (3 Prozent).



© Standret/Shutterstock

Potenzial im Material

90 Prozent der Bau-Unternehmen wollen eine bundesweite Förderung von Holzbeton.

Rohstoffmangel und Lieferengpässe setzen der österreichischen Baubranche immer mehr zu. Das zeigt die aktuelle TQS-Umfrage im Auftrag des Arbeitskreises Holzbeton im Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke, die 123 Entscheidungsträger in der österreichischen Baubranche – hauptsächlich Bauunternehmen – umfasste. So spüren 93 Prozent der Befragten die Folgen des Rohstoffmangels bei einigen bzw. den meisten aktuellen Aufträgen in Unternehmen. Davon sind insbesondere die Baumaterialien Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffe (27 Prozent) betroffen. Wesentlich besser schneiden hingegen mineralische Baustoffe wie Betonfertigteile (zehn Prozent), Ortbeton (drei Prozent) oder Holzbeton (ein Prozent) ab. „Durch den aktuellen Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen greifen die heimischen Bauunternehmen auf diejenigen Baumaterialien zurück, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen. Da haben mineralische, regional hergestellte und nachhaltige Baustoffe wie Holzbeton ein enormes Zukunftspotenzial“, sagt Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB. Derzeit wird der Einsatz des Baumaterials Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau nur im Bundesland Salzburg gefördert – dort wurden im Juli 2021 in der aktuellen Novelle des Wohnbauförderungsgesetzes die Förderpunkte für Holzbeton sogar verdoppelt. Eine satte Mehrheit von 96 Prozent der Befragten wünscht sich eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau.



ISO SPAN

» **Durch den aktuellen Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen greifen die heimischen Bauunternehmen auf regional hergestellte Baumaterialien zurück, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen.**

HERBERT SCHILCHER,
SPRECHER DES
AK HOLZBETON IM VÖB

Mittwoch, 15.12.2021 14:35 | Newsletter bestellen

f

Seite durchsuchen ...

Österreich
International
Köpfe & Karrieren
Rankings
Blog
Newsrooms
Recht & Geld
Events
BIM

> Rohstoffmangel: Unternehmen für bundesweite Förderung von Holzbeton

Österreich

International

ÖSTERREICH
02.12.2021 17:12

Rohstoffmangel: Unternehmen für bundesweite Förderung von Holzbeton

93 Prozent der vom VÖB Befragten spüren das Problem bei aktuellen Aufträgen und wollen auf preisstabile und lieferbare Baustoffe setzen.

f
Twitter
in
VÖB
Österreich
Beton
Holzbeton

Der aktuelle Rohstoffmangel setzt der österreichischen Baubranche immer mehr zu. Das zeigt die aktuelle TQS-Umfrage im Auftrag des VÖB Arbeitskreises Holzbeton, die 123 Entscheidungsträger in der österreichischen Baubranche – hauptsächlich Bauunternehmen – umfasste. So spüren 93 Prozent der Befragten die Folgen des Rohstoffmangels bei einigen bzw. den meisten aktuellen Aufträgen in Unternehmen. Davon sind insbesondere die Baumaterialien Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffe (27 Prozent) betroffen. Wesentlich besser schneiden hingegen mineralische Baustoffe wie Betonfertigteile (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) oder Holzbeton (1 Prozent) ab.

„Durch den aktuelle Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen greifen die heimischen Bauunternehmen auf diejenigen Baumaterialien zurück, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen. Da haben mineralische, regional hergestellte und nachhaltige Baustoffe wie Holzbeton ein enormes Zukunftspotenzial“, sagt Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB. Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet. Das Baumaterial kommt derzeit insbesondere im gemeinnützigen Wohnbau in Salzburg, Kärnten und der Steiermark zum Einsatz.

Wenn es um den Einsatz von Baumaterialien geht, hat der Kostenfaktor für sogar 88 Prozent der Befragten die höchste bzw. hohe Priorität – nur der Faktor Beständigkeit schneidet hier mit 93 Prozent besser ab. Dem Baustoff Holzbeton schreiben dabei 80 Prozent der Befragten auf dem heimischen Bauplatz eine volle oder teilweise Preisstabilität zu. Noch höhere Prozentsätze bekommt das Baumaterial, wenn es um die verlässliche Lieferung geht: 86 Prozent der Bauherren sind der Meinung, Holzbeton sei aktuell ganz oder eher verlässlich lieferbar. 69 Prozent von ihnen denken gleichzeitig, dass Holzbeton sogar preisstabiler und verlässlicher lieferbar ist als andere Baustoffe.

Große Mehrheit für bundesweite Förderung von Holzbeton

Derzeit wird der Einsatz des Baumaterials Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau nur im Bundesland Salzburg gefördert – dort wurden im Juli 2021 in der aktuellen Novelle des Wohnbauförderungsgesetzes die Förderpunkte für Holzbeton sogar verdoppelt. Eine satte Mehrheit von 96 Prozent der Befragten wünscht sich eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau. „Regional hergestellte mineralische Baustoffe wie Holzbeton sichern lokale Arbeitsplätze. Dieses Baumaterial punktet auch durch seine Nachhaltigkeit: Einerseits ist es zur Gänze recycelbar und andererseits spart es durch den Einsatz von hochwertigen Holzspänen Ressourcen und speichert damit auch Kohlenstoff. Die Wohnbaupolitik in den Bundesländern muss daher die Regionalität und Nachhaltigkeit mineralischer Baustoffe als relevante Förderungskriterien anerkennen und dem Beispiel aus Salzburg folgen“, sagt Thomas Mühl, VÖB Geschäftsführer.

WOHNEN

Branche will Förderung für Holzbeton

04. Dezember 2021 00:04 Uhr



Rohstoffmangel als Problem
Bild: Wodicka

WIEN. Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) schlägt Alarm.

93 Prozent der Vertreter der Baubranche spüren den Rohstoffmangel, am stärksten sei dies bei Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffen (27 Prozent) bemerkbar, wesentlich weniger bei mineralischen Baustoffen wie Betonfertigteilen (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) und Holzbeton (1 Prozent). Bei Letzterem gehen 69 Prozent davon aus, dass er preisstabiler sein wird als anderer Beton.

"Aus diesem Grund setzen sich mehr als 90 Prozent für bundesweite Förderung von Holzbeton ein, denn derzeit wird das Baumaterial nur in Salzburg gefördert", so der VÖB in einer Aussendung. "Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet", erklärte Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB.



Frage 2: „In Zusammenhang mit welchen Baustoffen spüren Sie die Folgen des Rohstoffmangels derzeit am meisten?“
(Angaben in %, n = 123)



Baustoffe und Folgen des Rohstoffmangels (Bild: TQS).

VÖB Umfrage: über 90 Prozent für Förderung von Holzbeton

Der Umfrage zufolge spüren knapp 93 Prozent der befragten Bauunternehmen den Rohstoffmangel bei aktuellen Aufträgen und wollen daher auf preisstabile und lieferbare Baustoffe wie Holzbeton setzen.

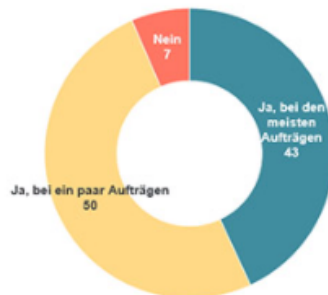
Fast jedes Bauunternehmen in Österreich ortet derzeit einen Rohstoffmangel, besonders bei den Baumaterialien Ziegel und Holz. Das geht aus einer aktuellen Umfrage des Wiener Meinungsforschungsinstituts TQS Research & Consulting im Auftrag des Arbeitskreises Holzbeton im Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) hervor.

Davon profitieren mineralische Baustoffe wie Holzbeton: So denken 69 Prozent der Befragten, dieses Baumaterial sei preisstabiler und verlässlicher lieferbar als andere Baustoffe. Ein Großteil von ihnen wünscht sich deshalb eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau.

Der aktuelle Rohstoffmangel setzt der österreichischen Baubranche immer mehr zu. Das zeigt die aktuelle TQS-Umfrage im Auftrag des VÖB Arbeitskreises Holzbeton, die 123 Entscheidungsträger in der österreichischen Baubranche – hauptsächlich Bauunternehmen – umfasste. So spüren 93 Prozent der Befragten die Folgen des Rohstoffmangels bei einigen bzw. den meisten aktuellen Aufträgen in Unternehmen. Davon sind insbesondere die Baumaterialien Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffe (27 Prozent) betroffen.



Frage 1: „Spüren Sie Folgen des Rohstoffmangels bei den aktuellen Aufträgen in Ihrem Unternehmen?“
(Angaben in %, n = 123)



Grafik: TQS

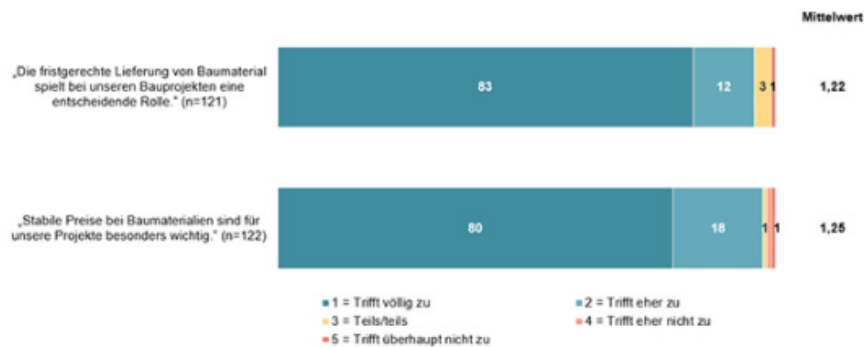
Wesentlich besser schneiden hingegen mineralische Baustoffe wie Betonfertigteile (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) oder Holzbeton (1 Prozent) ab. „Durch den aktuelle Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen greifen die heimischen Bauunternehmen auf diejenigen Baumaterialien zurück, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen. Da haben mineralische, regional hergestellte und nachhaltige Baustoffe wie Holzbeton ein enormes Zukunftspotenzial“, sagt Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB.

Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet. Das Baumaterial kommt derzeit insbesondere im gemeinnützigen Wohnbau in Salzburg, Kärnten und der Steiermark zum Einsatz.

Wenn es um den Einsatz von Baumaterialien geht, hat der Kostenfaktor für sogar 88 Prozent der Befragten die höchste bzw. hohe Priorität – nur der Faktor Beständigkeit schneidet hier mit 93 Prozent besser ab. Dem Baustoff Holzbeton schreiben dabei 80 Prozent der Befragten auf dem heimischen Bauprodukt eine volle oder teilweise Preisstabilität zu. Noch höhere Prozentsätze bekommt das Baumaterial, wenn es um die verlässliche Lieferung geht:



Fragen 3 & 4: „Wie sehr trifft die folgende Aussage zu?“ (Angaben in %)



Grafik: TQS

86 Prozent der Bauträger sind der Meinung, Holzbeton sei aktuell ganz oder eher verlässlich lieferbar. 69 Prozent von ihnen denken gleichzeitig, dass Holzbeton sogar preisstabiler und verlässlicher lieferbar ist als andere Baustoffe.

Große Mehrheit für bundesweite Förderung von Holzbeton

Derzeit wird der Einsatz des Baumaterials Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau nur im Bundesland Salzburg gefördert – dort wurden im Juli 2021 in der aktuellen Novelle des Wohnbauförderungsgesetzes die Förderpunkte für Holzbeton sogar verdoppelt. Eine satte Mehrheit von 96 Prozent der Befragten wünscht sich eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau.



Thomas Mühl, Geschäftsführer der VÖB.

„Regional hergestellte mineralische Baustoffe wie Holzbeton sichern lokale Arbeitsplätze. Dieses Baumaterial punktet auch durch seine Nachhaltigkeit: Einerseits ist es zur Gänze recycelbar und andererseits spart es durch den Einsatz von hochwertigen Holzspänen Ressourcen und speichert damit auch Kohlenstoff. Die Wohnbaupolitik in den Bundesländern muss daher die Regionalität und Nachhaltigkeit mineralischer Baustoffe als relevante Förderungskriterien anerkennen und dem Beispiel aus Salzburg folgen“, sagt Thomas Mühl, VÖB Geschäftsführer.

BETON. GRÜNES REGAL FÖRDERT KLIMARESILIENZ.

IKEA WIEN WESTBAHNHOF.

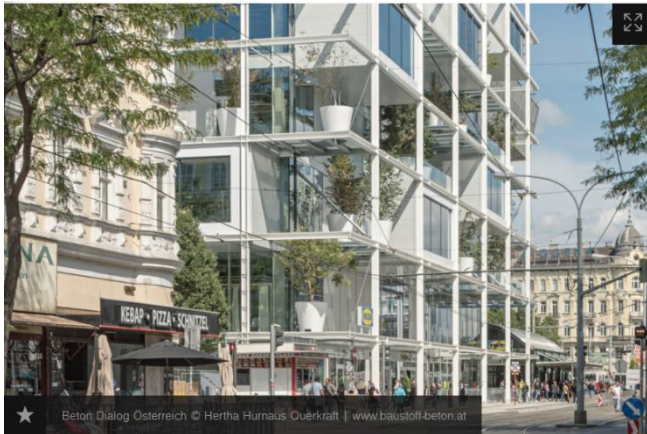
07. Dezember 2021

Eine lebenswerte Stadt der Zukunft braucht nachhaltige Gebäudekonzepte mit klimafitten Architekturlosungen. Der multinationale Einrichtungskonzern Ikea schuf mit seinem neuen Gebäude am Wiener Westbahnhof ein in vielerlei Hinsicht innovatives Gebäude, bei dem der Baustoff Beton seine Vielseitigkeit und Flexibilität unter Beweis stellen konnte. Der Bau wurde bereits mehrfach ausgezeichnet.

Das von außen wie ein überdimensionales Hochregal wirkende Gebäude beim Wiener Westbahnhof sorgt für internationales Aufsehen und Anerkennung. Unter Berücksichtigung relevanter Klimaschutzaspekte ist das Gebäude bereits mit zwei Umweltbewertungen und einem Preis für nachhaltiges Bauen bei den Holcim Awards 2020/2021 ausgezeichnet worden. Das Projekt gilt längst als Vorzeigebispiel für klimafit Bauen, bei dem der Baustoff Beton einen wichtigen Beitrag leistet. „In diesem Projekt wird gezeigt, wie nachhaltiges Bauen mit den vielfältigen Eigenschaften von Beton funktioniert. Intelligente Planung, ressourcenschonender Materialeinsatz, effizientes Energiekonzept und nachhaltige Nutzungsflexibilität unterstreichen die Vorteile des Baustoffs Beton in puncto Umwelt- und Klimaschutz“, zeigt sich Thomas Mühl, Vorstand von Beton Dialog Österreich über die herausragenden Ergebnisse der Gebäudebewertungen beeindruckt. Das Projekt ist auch eines von zehn Nominierten für den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2021.



★ Beton Dialog Österreich © Querkraft ZOOMVP | www.baustoff-beton.at



★ Beton Dialog Österreich © Hertha Hurnaus Querkraft | www.baustoff-beton.at

OFFEN, URBAN UND AUTOFREI.

Idee und Konzeption entstammen einem dreistufigen Architektur-Wettbewerb, aus dem letztlich das Architektenteam der querkraft architekten mit der Idee ein „lebendiges Stadthochregal“ zu schaffen, als Sieger hervorging. In diesem Projekt kommen vermehrt effiziente Systeme und Lösungen, wie u.a. thermisch aktivierte Betondecken, zum Einsatz. Unter dem Aspekt soziale Nachhaltigkeit orientierten sich querkraft architekten an ihrem Leitmotiv: den Menschen Raum geben. „Dieses Motiv zu einer großzügigen Raumgestaltung gilt nicht nur für die Nutzer des Gebäudes, sondern auch für die Anrainer im dicht bebauten Grätzl, einem Verkehrsknotenpunkt zwischen der viel befahrenen Gürtelstraße, dem Westbahnhof, U-Bahn, Straßenbahn und der sehr lebendigen Mariahilfer Straße“, erläutert Jakob Dunkl von querkraft architekten die Aufgabenstellung. Ziel war es, eine in die Zukunft weisende „Landmarke“ mit mehreren Zusatznutzen zu schaffen.

BETONBAU MIT THERMISCH AKTIVIERTEN GESCHOSSDECKEN.

Der Bauprozess war eine Herausforderung für die Tragwerksplaner. Denn unterhalb des Gebäudes verlaufen die Tunnelröhren einer U-Bahn-Linie, welche die gewohnte Druckbelastung, das Gewicht des Bestandes, erfordern. Hatte man das alte Gebäude herkömmlich abgebrochen, hätten sich die Tunnelröhren durch den Auftrieb des Grundwassers gehoben. Somit musste in der allerersten Bauphase für ausreichend Auflast gesorgt werden, indem bereits die massive Betondecke des Erdgeschosses eingebaut wurde. Erst durch diese Gewichtskompensation konnte mit dem Abbruch des alten Mauerwerks und den Aushubarbeiten der künftigen Lagerräume über eine Öffnung in der Betondecke begonnen werden.

Für das Hotel war ursprünglich nur ein Stockwerk vorgesehen. Doch dank der 30 Zentimeter schlanken Betondecken und dem Verzicht auf einen mehrschichtigen Bodenaufbau mit Trittschalldämmung konnte ein weiteres Geschöß eingezogen werden, ohne die genehmigte Gebäudehöhe zu überschreiten. „Wir haben um jeden Zentimeter gekämpft“, so Dunkl. Die fünf Verkaufsgeschoße und das erste Hotelgeschöß haben eine Raumhöhe von 4,66 Meter. Das zweite Hotelgeschöß des letztlich sieben-geschoßigen Gebäudes ist niedriger. Etwa alle drei Wochen „kam ein Stockwerk dazu und jedes Mal wurden ca. 590 Kubikmeter Frischbeton in Decken und Wände eingebaut. In den bauteilaktivierten Betondecken sind rund 40 Kilometer Rohrleitungen zum Heizen im Winter und zum Kühlen im Sommer verlegt. Die Speichermasse Beton wird dabei von einer effizienten Wärme-/Kältepumpenanlage gespeist. In den beiden Hotelgeschößen sorgen zusätzlich Gebläse-Konvektoren (Fan Coils) mit Fernwärme für Behaglichkeit. In Summe sind rund 13.000 Kubikmeter Beton in dem Gebäude verbaut. „Der größte Teil davon ist thermisch aktivierte Speichermasse, die“, so Jakob Dunkl, „in Kombination mit der rundum Bepflanzung sowohl den Anspruch der ökologischen als auch der sozialen Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes erfüllt“.



★ Beton Dialog Österreich © Robert Harson | www.baustoff-beton.at



★ Beton Dialog Österreich © Johannes Brunnbauer | www.baustoff-beton.at



★ Beton Dialog Österreich © Robert Harson | www.baustoff-beton.at



★ Beton Dialog Österreich © Hertha Hurnaus Querkraft | www.baustoff-beton.at

TRANSPARENZ, FLEXIBILITÄT UND OFFENHEIT.

Um die Flexibilität der offenen Innenräume zu bewahren, wurde das Kerngebäude auf allen vier Seiten um 4,3 Meter eingerückt, wodurch rund um das Haus luftige Arkaden entstanden. Zugleich wurden Infrastrukturanlagen, wie Aufzüge, Stiegenhäuser und Haustechnikschächte sowie begrünte Terrassen und Raumerweiterungen in die 4,3 Meter tiefe Außenzone – die Außenregale – gelegt. Offene und geschlossene Elemente wechseln einander ab. Pro Geschöß gibt es einen begehbaren Balkon. Licht und Sonne werden durch eingeschnittene begrünte Lichthöfe zwei Stockwerke in die Tiefe geleitet. Das verstärkt die innere Transparenz und den Wohlfühlfaktor. Der großzügige lichtdurchflutete Innenraum ermöglicht durchgehende Blickbeziehungen und Interaktionen zwischen den Geschößen.

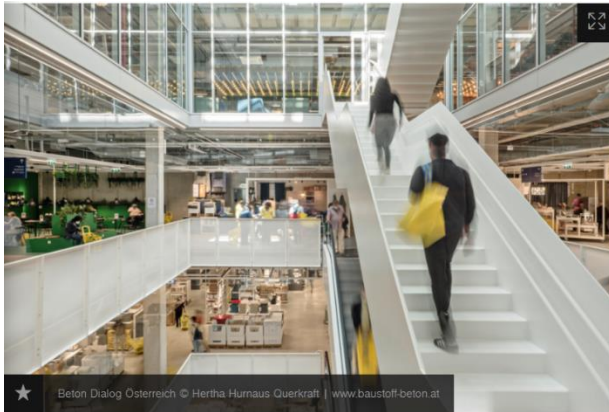
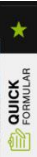


EINE GRÜNE OASE IM GROSSSTADTDSCHUNGEL.

Wien entwickelt sich durch die zunehmende Erderwärmung zu einer Stadt mit vermehrten Hitzetagen. Um einen Beitrag zur Klimaverbesserung zu leisten, wurden in Zusammenarbeit mit Landschaftsarchitekten und Gärtnern rund 160 Bäume gepflanzt. Damit sich die Pflanzen an ihrem neuen Standort klimatisch wohlfühlen und gut gedeihen können, kommen überwiegend heimische Pflanzenarten, wie Schwarzkiefern, Birken oder Ahorn zum Einsatz. Sie stehen in Tüpfeln auf der 2.000 Quadratmeter großen Dachterrasse und auf den Außenregalen der Fassade. Durch die Bepflanzung auf allen vier Fassadenseiten konnten wesentlich mehr Pflanzen untergebracht werden, als dies auf einer planen Grundfläche möglich gewesen wäre. Die eigens dafür entwickelten doppelbödigen Tüpfel werden über eine sensorgesteuerte Bewässerungsanlage aus einem gebäudeeigenen Regenwasserspeicher versorgt. Die Dach- und Fassadenbegrünung kühlt und befeuchtet die Umgebungsluft und verbessert so das Mikroklima. Computersimulationen ergeben eine relevante Temperaturabsenkung von 1,5 °C.



★ Beton Dialog Österreich © Hertha Hurnaus Querkraft | www.baustoff-beton.at



★ Beton Dialog Österreich © Hertha Hurnaus Querkraft | www.baustoff-beton.at

GRÜNE ZERTIFIZIERUNGEN. GREENPASS & BREEAM.

Für seinen nachhaltigen Beitrag zu einer lebenswerteren Stadt erhielt das IKEA City Center Wien Westbahnhof das Greenpass Platinum-Zertifikat. Greenpass ist der erste internationale Zertifizierungsstandard für Klimaresilienz. Insgesamt werden dabei sechs urbane Themenfelder mit Fokus auf den Freiraum analysiert, optimiert und bewertet: Klima, Wasser, Luft, Biodiversität, Energie und Kosten. Das gesamte Gebäude wurde auch BREEAM zertifiziert. BREEAM steht für „Building Research Establishment Environmental Assessment Method“. Es ist das älteste und am weitesten verbreitete Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen.



☆☆☆☆

MARKETING & MEDIA

Advertorial

07.12.2021

Grünes Regal mit Beton fördert Klimaresilienz

Eine lebenswerte Stadt der Zukunft braucht nachhaltige Gebäudekonzepte mit klimafitten Architekturlösungen.



Der internationale Einrichtungskonzern Ikea schuf mit seinem neuen Gebäude am Wiener Westbahnhof ein in vielerlei Hinsicht innovatives Gebäude, bei dem der Baustoff Beton seine Vielseitigkeit und Flexibilität unter Beweis stellen konnte. Der Bau wurde bereits mehrfach ausgezeichnet.

Das von außen wie ein überdimensionales Hochregal wirkende Gebäude beim Wiener Westbahnhof sorgt für internationales Aufsehen und Anerkennung. Unter Berücksichtigung relevanter Klimaschutzaspekte ist das Gebäude bereits mit zwei Umweltbewertungen und einem Preis für nachhaltiges Bauen bei den Holcim Awards 2020/2021 ausgezeichnet worden. Das Projekt gilt längst als Vorzeigebispiel für klimafit Bauen, bei dem der Baustoff Beton einen wichtigen Beitrag leistet. „In diesem Projekt wird gezeigt, wie nachhaltiges Bauen mit den vielfältigen Eigenschaften von Beton funktioniert. Intelligente Planung, ressourcenschonender Materialeinsatz, effizientes Energiekonzept und nachhaltige Nutzungsflexibilität unterstreichen die Vorteile des Baustoffs Beton in puncto Umwelt- und Klimaschutz“, zeigt sich Thomas Mühl, Vorstand von Beton Dialog Österreich über die herausragenden Ergebnisse der Gebäudebewertungen beeindruckt. Das Projekt ist auch eines von zehn Nominierten für den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2021.

Offen, urban und autofrei

Idee und Konzeption entstammen einem dreistufigen Architektur-Wettbewerb, aus dem letztlich das Architektenteam der querkraft architekten mit der Idee ein „lebendiges Stadregal“ zu schaffen, als Sieger hervorging. In diesem Projekt kommen vermehrt effiziente Systeme und Lösungen, wie u.a. thermisch aktivierte Betondecken, zum Einsatz. Unter dem Aspekt soziale Nachhaltigkeit orientierten sich querkraft architekten an ihrem Leitmotiv: den Menschen Raum geben. „Dieses Motiv zu einer großzügigen Raumgestaltung gilt nicht nur für die Nutzer des Gebäudes, sondern auch für die Anrainer im dicht bebauten Grätzel, einem Verkehrsknotenpunkt zwischen der viel befahrenen Gürtelstraße, dem Westbahnhof, U-Bahn, Straßenbahn und der sehr lebendigen Mariahilfer Straße“, erläutert Jakob Dunkl von querkraft architekten die Aufgabenstellung. Ziel war es, eine in die Zukunft weisende „Landmarke“ mit mehreren Zusatznutzen zu schaffen.

Coils) mit Fernwärme für Behaglichkeit. In Summe sind rund 13.000 Kubikmeter Beton in dem Gebäude verbaut. „Der größte Teil davon ist thermisch aktivierte Speichermasse, die“, so Jakob Dunkl, „in Kombination mit der rundum Bepflanzung sowohl den Anspruch der ökologischen als auch der sozialen Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes erfüllt“.

Transparenz, Flexibilität und Offenheit

Um die Flexibilität der offenen Innenräume zu bewahren, wurde das Kerngebäude auf allen vier Seiten um 4,3 Meter eingerückt, wodurch rund um das Haus luftige Arkaden entstanden. Zugleich wurden Infrastrukturanlagen, wie Aufzüge, Stiegenhäuser und Haustechnikschächte sowie begrünte Terrassen und Raumerweiterungen in die 4,3 Meter tiefe Außenzone – die Außenregale – gelegt. Offene und geschlossene Elemente wechseln einander ab. Pro Geschoss gibt es einen begehbaren Balkon. Licht und Sonne werden durch eingeschnittene begrünte Lichthöfe zwei Stockwerke in die Tiefe geleitet. Das verstärkt die innere Transparenz und den Wohlfühlfaktor. Der großzügige lichtdurchflutete Innenraum ermöglicht durchgehende Blickbeziehungen und Interaktionen zwischen den Geschossen.

Eine grüne Oase im Großstadtdschungel

Wien entwickelt sich durch die zunehmende Erderwärmung zu einer Stadt mit vermehrten Hitzetagen. Um einen Beitrag zur Klimaverbesserung zu leisten, wurden in Zusammenarbeit mit Landschaftsarchitekten und Gärtnern rund 160 Bäume gepflanzt. Damit sich die Pflanzen an ihrem neuen Standort klimatisch wohlfühlen und gut gedeihen können, kommen überwiegend heimische Pflanzenarten, wie Schwarzkiefern, Birken oder Ahorn zum Einsatz. Sie stehen in Trögen auf der 2.000 Quadratmeter großen Dachterrasse und auf den Außenregalen der Fassade. Durch die Bepflanzung auf allen vier Fassadenseiten konnten wesentlich mehr Pflanzen untergebracht werden, als dies auf einer planen Grundfläche möglich gewesen wäre. Die eigens dafür entwickelten doppelbödigen Tröge werden über eine sensorgesteuerte Bewässerungsanlage aus einem gebäudeeigenen Regenwasserspeicher versorgt. Die Dach- und Fassadenbegrünung kühlt und befeuchtet die Umgebungsluft und verbessert so das Mikroklima. Computersimulationen ergeben eine relevante Temperaturabsenkung von 1,5 °C.

Betonbau mit thermisch aktivierten Geschoßdecken

Der Bauprozess war eine Herausforderung für die Tragwerksplaner. Denn unterhalb des Gebäudes verlaufen die Tunnelröhren einer U-Bahn-Linie, welche die gewohnte Druckbelastung, das Gewicht des Bestandes, erfordern. Hätte man das alte Gebäude herkömmlich abgebrochen, hätten sich die Tunnelröhren durch den Auftrieb des Grundwassers gehoben. Somit musste in der allerersten Bauphase für ausreichend Auflast gesorgt werden, indem bereits die massive Betondecke des Erdgeschosses eingebaut wurde. Erst durch diese Gewichtskompensation konnte mit dem Abbruch des alten Mauerwerks und den Aushubarbeiten der künftigen Lagerräume über eine Öffnung in der Betondecke begonnen werden.

Für das Hotel war ursprünglich nur ein Stockwerk vorgesehen. Doch dank der 30 Zentimeter schlanken Betondecken und dem Verzicht auf einen mehrschichtigen Bodenaufbau mit Trittschalldämmung konnte ein weiteres Geschoss eingezogen werden, ohne die genehmigte Gebäudehöhe zu überschreiten. „Wir haben um jeden Zentimeter gekämpft“, so Dunkl. Die fünf Verkaufsgeschosse und das erste Hotelgeschoss haben eine Raumhöhe von 4,66 Meter. Das zweite Hotelgeschoss des letztlich sieben-geschoßigen Gebäudes ist niedriger. Etwa alle drei Wochen „kam ein Stockwerk dazu und jedes Mal wurden ca. 590 Kubikmeter Frischbeton in Decken und Wände eingebaut. In den bauteilaktivierten Betondecken sind rund 40 Kilometer Rohrleitungen zum Heizen im Winter und zum Kühlen im Sommer verlegt. Die Speichermasse Beton wird dabei von einer effizienten Wärme-/Kältepumpenanlage gespeist. In den beiden Hotelgeschossen sorgen zusätzlich Gebläse-Konvektoren (Fan

Grüne Zertifizierungen. Greenpass & BREEAM

Für seinen nachhaltigen Beitrag zu einer lebenswerteren Stadt erhielt das IKEA City Center Wien Westbahnhof das Greenpass Platinum-Zertifikat. Greenpass ist der erste internationale Zertifizierungsstandard für Klimaresilienz. Insgesamt werden dabei sechs urbane Themenfelder mit Fokus auf den Freiraum analysiert, optimiert und bewertet: Klima, Wasser, Luft, Biodiversität, Energie und Kosten. Das gesamte Gebäude wurde auch BREEAM zertifiziert. BREEAM steht für „Building Research Establishment Environmental Assessment Method“. Es ist das älteste und am weitesten verbreitete Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen.

Über Beton Dialog Österreich (BDÖ)

Beton Dialog Österreich ist ein Zusammenschluss von Verbänden österreichischer Zement- und Betonhersteller, die es sich zum Ziel gesetzt haben, über die positiven Eigenschaften von Beton sowie seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen zu informieren. Warum Beton ein natürlicher Baustoff ist und wie er dazu beitragen kann, das Klima und die Umwelt zu schützen, stehen im Mittelpunkt einer breit angelegten Informationsoffensive der österreichischen Beton- und Zementbranche.

Mehr Informationen unter www.baustoff-beton.at

Copyrights

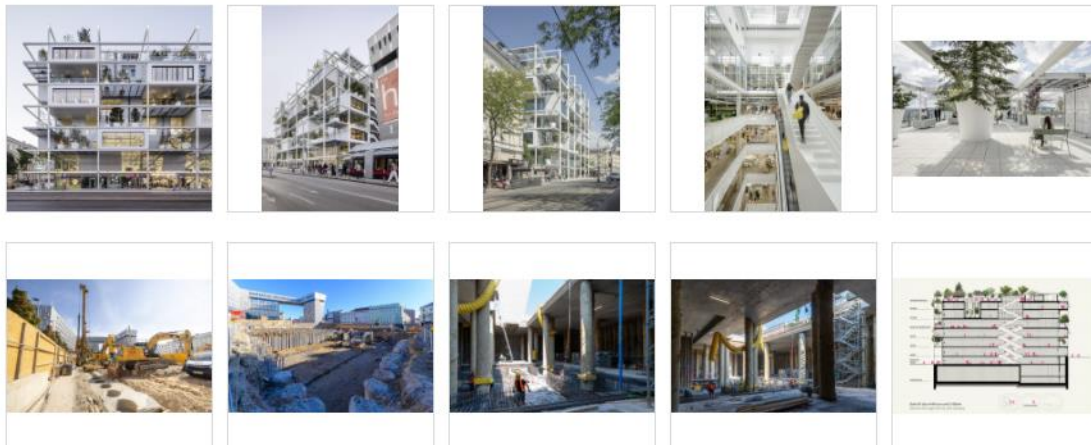
Objektbilder: © Hertha Hurnaus Querkraft

Baustellenbilder: ©Johannes Brunnbauer, © Robert Harson

Renderings: © Querkraft ZOOMVP

Pläne: © Querkraft

GALERIE



Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke

Kurzdarstellung des Unternehmens

Seit 1956 vertreten wir als freiwillige Interessensvertretung die Standpunkte der österreichischen Beton- und Fertigteilindustrie. In einem komplexen Umfeld konzentrieren wir uns auf Aktivitäten, die das einzelne Mitglied nicht erledigen kann bzw. wo die Umsetzung in der Gruppe effizienter ist. Schwerpunkte liegen ua. in der Beibehaltung eines hohen Qualitätsstandards, der Verbesserung der

Die Bedeutung von CSR/Nachhaltige Entwicklung für das Unternehmen

Für die Branche der Betonfertigteilhersteller war das Thema Nachhaltigkeit seit jeher auf der Agenda. Die Fragestellungen drehen sich dabei vor allem um den Beitrag, den wir mit unseren Produkten zu einer nachhaltigen Gesellschaft leisten können. Gerade im Baubereich ist aus unserer Sicht nur eine ganzheitliche Evaluierung von Projekten zielführend, frei von Ideologien und auf Basis wissenschaftlicher Fakten. Dafür stehen wir ein und unterstützen Aktivitäten, die unsere Gesellschaft unter diesem Gesichtspunkt nachhaltiger machen.

Aktivitäten und Maßnahmen im Bereich CSR und Nachhaltigkeit

Als Verband haben wir dieses Thema als Schwerpunkt für die Zukunft definiert. Aktuelle Aktivitäten beziehen sich vor allem auf die Erarbeitung von Grundlagen, wie unsere Branche nachhaltiger werden kann (Studien, etc.).

Zuständig für CSR im Unternehmen?

Thomas Mühl

Kommunikation mit den Anspruchsgruppen

Newsletter, Direktansprache, Website



Grünes Regal mit Beton fördert Klimaresilienz

Mit seinem neuen Gebäude am Wr. Westbahnhof schuf Ikea ein in vielerlei Hinsicht innovatives Gebäude, bei dem der Baustoff Beton seine Vielseitigkeit und Flexibilität unter Beweis stellen konnte. Der Bau wurde bereits mehrfach ausgezeichnet.

„In diesem Projekt wird gezeigt, wie nachhaltiges Bauen mit den vielfältigen Eigenschaften von Beton funktioniert. Intelligente Planung, ressourcenschonender Materialeinsatz, effizientes Energiekonzept und nachhaltige Nutzungsflexibilität unterstreichen die Vorteile des Baustoffs Beton in puncto Umwelt- und Klimaschutz!“

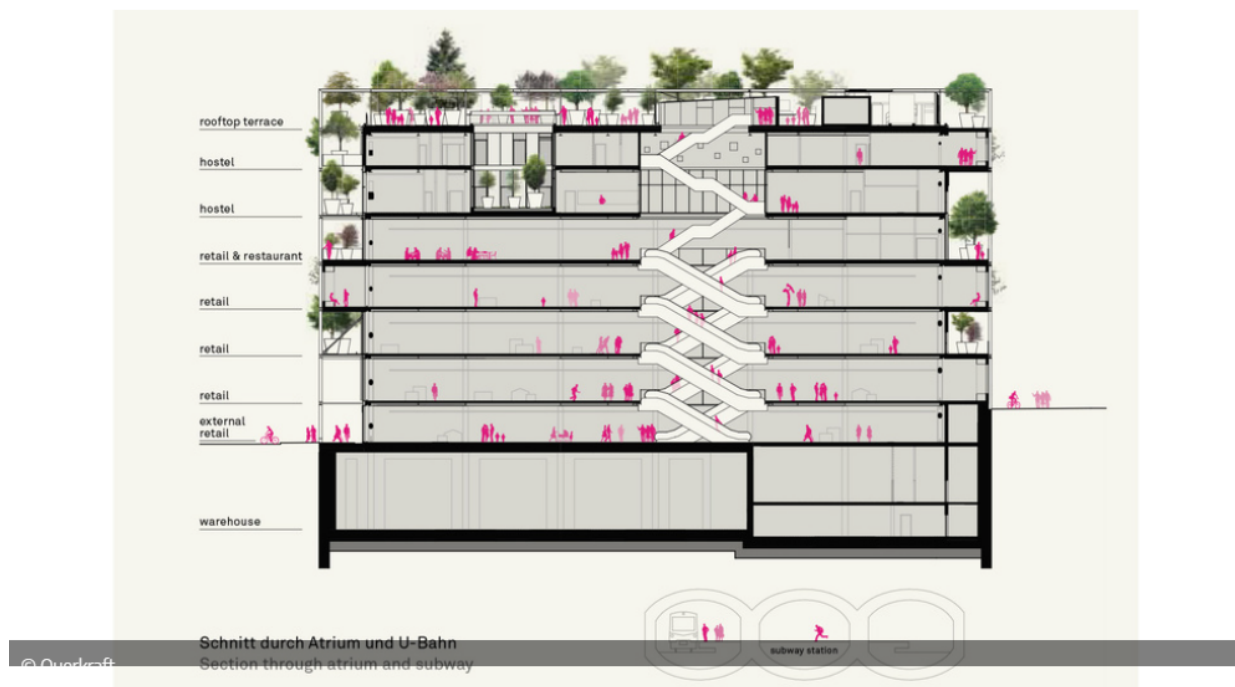
Thomas Mühl, Vorstand von Beton
Dialog Österreich

Das von außen wie ein überdimensionales Hochregal wirkende Gebäude beim Wiener Westbahnhof gilt längst als Vorzeigebispiel für klimafit Bauen, bei dem der Baustoff Beton einen wichtigen Beitrag leistet. Das Projekt ist auch eines von zehn Nominierten für den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2021.

Offen, urban und autofrei

Idee und Konzeption entstammen einem dreistufigen Architektur-Wettbewerb, aus dem letztlich querkraft architekten mit der Idee ein „lebendiges Stadthochregal“ zu schaffen, als Sieger hervorging. Effiziente Systeme und Lösungen, wie u. a. thermisch aktivierte Betondecken kommen zum Einsatz. Unter dem Aspekt soziale Nachhaltigkeit orientierten sich querkraft architekten an ihrem Leitmotiv: den Menschen Raum geben. „Dieses Motiv zu einer großzügigen Raumgestaltung gilt nicht nur für die Nutzer des Gebäudes, sondern auch für die Anrainer im dicht bebauten Grätzl, einem Verkehrsknotenpunkt zwischen der viel befahrenen Gürtelstraße, dem Westbahnhof, U-Bahn, Straßenbahn und

der sehr lebendigen Mariahilfer Straße“, erläutert Jakob Dunkl von querkraft architekten die Aufgabenstellung. Ziel war es, eine in die Zukunft weisende „Landmarke“ mit mehreren Zusatznutzungen zu schaffen.



Betonbau mit thermisch aktivierten Geschößdecken

Der Bauprozess war eine Herausforderung für die Tragwerksplaner. Denn unterhalb des Gebäudes verlaufen die Tunnelröhren einer U-Bahn-Linie, welche die gewohnte Druckbelastung, das Gewicht des Bestandes, erfordern. Hätte man das alte Gebäude herkömmlich abgebrochen, hätten sich die Tunnelröhren durch den Auftrieb des Grundwassers gehoben. Somit musste in der allerersten Bauphase für ausreichend Auflast gesorgt werden, indem bereits die massive Betondecke des Erdgeschosses eingebaut wurde. Erst durch diese Gewichtskompensation konnte mit dem Abbruch des alten Mauerwerks und den Aushubarbeiten der künftigen Lagerräume über eine Öffnung in der Betondecke begonnen werden.

Für das Hotel war ursprünglich nur ein Stockwerk vorgesehen. Doch dank der 30 Zentimeter schlanken Betondecken und dem Verzicht auf einen mehrschichtigen Bodenaufbau mit Trittschalldämmung konnte ein weiteres Geschöß eingezogen werden, ohne die genehmigte Gebäudehöhe zu überschreiten. „Wir haben um jeden Zentimeter gekämpft“, so Dunkl. Die fünf Verkaufsgeschöß und das erste Hotelgeschöß haben eine Raumhöhe von 4,66 Meter. Das zweite Hotelgeschöß des letztlich sieben-geschößigen Gebäudes ist niedriger. Etwa alle drei Wochen „kam ein Stockwerk dazu und jedes Mal wurden ca. 590 Kubikmeter Frischbeton in Decken und Wände eingebaut. In den bauteilaktivierten Betondecken sind rund 40 Kilometer Rohrleitungen zum Heizen im Winter und zum Kühlen im Sommer verlegt. Die Speichermasse Beton wird dabei von einer effizienten Wärme-/Kältepumpenanlage gespeist. In den beiden Hotelgeschößen sorgen zusätzlich Gebläse-Konvektoren (Fan Coils) mit Fernwärme für Behaglichkeit. In Summe sind rund 13.000 Kubikmeter Beton in dem Gebäude verbaut. „Der größte Teil davon ist thermisch aktivierte Speichermasse, die“, so Jakob Dunkl, „in Kombination mit der rundum Bepflanzung sowohl den Anspruch der ökologischen als auch der sozialen Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes erfüllt“.

Transparenz, Flexibilität und Offenheit

Um die Flexibilität der offenen Innenräume zu bewahren, wurde das Kerngebäude auf allen vier Seiten um 4,3 Meter eingerückt, wodurch rund um das Haus luftige Arkaden entstanden. Zugleich wurden Infrastrukturanlagen, wie Aufzüge, Stiegenhäuser und Haustechnikschächte sowie begrünte Terrassen und Raumerweiterungen in die 4,3 Meter tiefe Außenzone – die Außenregale – gelegt. Offene und geschlossene Elemente wechseln einander ab. Pro Geschöß gibt es einen begehbaren Balkon. Licht und Sonne werden durch eingeschnittene begrünte Lichthöfe zwei Stockwerke in die Tiefe geleitet. Das verstärkt die innere Transparenz und den Wohlfühlfaktor. Der großzügige lichtdurchflutete Innenraum ermöglicht durchgehende Blickbeziehungen und Interaktionen zwischen den Geschößen.



Eine grüne Oase im Großstadtdschungel

Wien entwickelt sich durch die zunehmende Erderwärmung zu einer Stadt mit vermehrten Hitzetagen. Um einen Beitrag zur Klimaverbesserung zu leisten, wurden in Zusammenarbeit mit Landschaftsarchitekten und Gärtnern rund 160 Bäume gepflanzt. Damit sich die Pflanzen an ihrem neuen Standort klimatisch wohlfühlen und gut gedeihen können, kommen überwiegend heimische Pflanzenarten, wie Schwarzkiefern, Birken oder Ahorn zum Einsatz. Sie stehen in Trögen auf der 2.000 Quadratmeter großen Dachterrasse und auf den Außenregalen der Fassade. Durch die Bepflanzung auf allen vier Fassadenseiten konnten wesentlich mehr Pflanzen untergebracht werden, als dies auf einer planen Grundfläche möglich gewesen wäre. Die eigens dafür entwickelten doppelbödigen Tröge werden über eine sensorgesteuerte Bewässerungsanlage aus einem gebäudeeigenen Regenwasserspeicher versorgt. Die Dach- und Fassadenbegrünung kühlt und befeuchtet die Umgebungsluft und verbessert so das Mikroklima. Computersimulationen ergeben eine relevante Temperaturabsenkung von 1,5 °C.

Grüne Zertifizierungen. Greenpass & BREEAM

Für seinen nachhaltigen Beitrag zu einer lebenswerteren Stadt erhielt das IKEA City Center Wien Westbahnhof das Greenpass Platinum-Zertifikat. Greenpass ist der erste internationale Zertifizierungsstandard für Klimaresilienz. Insgesamt werden dabei sechs urbane Themenfelder mit Fokus auf den Freiraum analysiert, optimiert und bewertet: Klima, Wasser, Luft, Biodiversität, Energie und Kosten. Das gesamte Gebäude wurde auch BREEAM zertifiziert. BREEAM steht für „Building Research Establishment Environmental Assessment Method“. Es ist das älteste und am weitesten verbreitete Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen.

AutorIn: Redaktion

Datum: 07.12.2021

Großteil der Unternehmen im Bauwesen für bundesweite Förderung von Holzbeton

NEWS, FINANZ & IMMO, INDUSTRIE | 08.12.2021

Laut einer Umfrage des Verbandes Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) spüren über 90 Prozent der Befragten einen Rohstoffmangel bei aktuellen Aufträgen.



Thomas Mühl, VÖB-Geschäftsführer © Fotostudio-Interfoto_2021

Fast jedes Bauunternehmen in Österreich ortet derzeit einen Rohstoffmangel, besonders bei den Baumaterialien Ziegel und Holz. Das geht aus einer aktuellen Umfrage des Wiener Meinungsforschungsinstituts "TQS Research & Consulting" im Auftrag des Arbeitskreises Holzbeton im Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke hervor. Davon profitieren mineralische Baustoffe wie Holzbeton: So denken 69 Prozent der Befragten, dieses Baumaterial sei preisstabiler und verlässlicher lieferbar als andere Baustoffe. Ein Großteil von ihnen wünscht sich deshalb eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau.

Rohstoffmangel beschäftigt Branche

Besonders die Baumaterialien Ziegel (37 Prozent) und Holzbaustoffe (27 Prozent) sind laut den Befragten vom Rohstoffmangel betroffen. Wesentlich besser schneiden hingegen mineralische Baustoffe wie Betonfertigteile (zehn Prozent), Ortbeton (drei Prozent) oder Holzbeton (ein Prozent) ab. "Durch den aktuellen Rohstoffmangel und damit verbundene Preissteigerungen greifen die heimischen Bauunternehmen auf diejenigen Baumaterialien zurück, die sich momentan durch stabile Preise und verlässliche Lieferzeiten auszeichnen. Da haben mineralische, regional hergestellte und nachhaltige Baustoffe wie Holzbeton ein enormes Zukunftspotenzial", sagt Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB.

Holzbeton sei ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet, so Schilcher. Das Baumaterial komme derzeit insbesondere im gemeinnützigen Wohnbau in Salzburg, Kärnten und der Steiermark zum Einsatz.

Kostenfaktor hat hohe Priorität

Wenn es um den Einsatz von Baumaterialien geht, hat der Kostenfaktor für sogar 88 Prozent der Befragten die höchste oder hohe Priorität – nur der Faktor Beständigkeit schneidet hier mit 93 Prozent besser ab. Dem Baustoff Holzbeton schreiben dabei 80 Prozent der Befragten auf dem heimischen Baumarkt eine volle oder teilweise Preisstabilität zu. Noch höhere Prozentsätze bekommt das Baumaterial, wenn es um die verlässliche Lieferung geht: 86 Prozent der Bauträger sind der Meinung, Holzbeton sei aktuell ganz oder eher verlässlich lieferbar. 69 Prozent von ihnen denken gleichzeitig, dass Holzbeton sogar preisstabiler und verlässlicher lieferbar ist als andere Baustoffe.

Große Mehrheit für bundesweite Förderung von Holzbeton

Derzeit wird der Einsatz des Baumaterials Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau nur im Bundesland Salzburg gefördert – dort wurden im Juli 2021 in der aktuellen Novelle des Wohnbauförderungsgesetzes die Förderpunkte für Holzbeton sogar verdoppelt. Eine satte Mehrheit von 96 Prozent der Befragten wünscht sich eine bundesweite Förderung von Holzbeton im gemeinnützigen Wohnbau. "Regional hergestellte mineralische Baustoffe wie Holzbeton sichern lokale Arbeitsplätze. Dieses Baumaterial punktet auch durch seine Nachhaltigkeit: Einerseits ist es zur Gänze recycelbar und andererseits spart es durch den Einsatz von hochwertigen Holzspänen Ressourcen und speichert damit auch Kohlenstoff. Die Wohnbaupolitik in den Bundesländern muss daher die Regionalität und Nachhaltigkeit mineralischer Baustoffe als relevante Förderungskriterien anerkennen und dem Beispiel aus Salzburg folgen", sagt Thomas Mühl, VÖB-Geschäftsführer. (ca)

www.voeb.com



Großteil der Unternehmen im Bauwesen für bundesweite Förderung von Holzbeton

NEWS, FINANZ & IMMO, INDUSTRIE | 08.12.2021

Laut einer Umfrage des Verbandes Österreichischer Beton- und Feritgteilwerke (VÖB) spüren über 90 Prozent der Befragten einen Rohstoffmangel bei aktuellen Aufträgen.

MEHR

IMMOMEDIEN

HOME

NEWS

FIRMEN

DER VERLAG

EVENTS

IMMOJOBS

ANMELDEN

Suchen.....



DRUCKEN

MERKEN

Immoflash

00:00 - 13.12.2021

BETONBRANCHE GEHT DER STOFF AUS

Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) schlägt Alarm: 93 Prozent der Mitglieder spüren den Rohstoffmangel, am stärksten sei dies bei Ziegel (37 Prozent) und bei Holzbaustoffen (27 spürbar) bemerkbar, wesentlich weniger bei mineralischen Baustoffen wie Betonfertigteile (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) oder Holzbeton (1 Prozent). Bei letzterem gehen 69 Prozent der befragten Mitglieder davon aus, dass er preisstabiler sein wird als anderer Beton.

"Aus diesem Grund setzen sich mehr als 90 Prozent für bundesweite Förderung von Holzbeton ein, denn derzeit wird das...

Autor: Gerhard Rodler

Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) schlägt Alarm: 93 Prozent der Mitglieder spüren den Rohstoffmangel, am stärksten sei dies bei Ziegel (37 Prozent) und bei Holzbaustoffen (27 spürbar) bemerkbar, wesentlich weniger bei mineralischen Baustoffen wie Betonfertigteile (10 Prozent), Ortbeton (3 Prozent) oder Holzbeton (1 Prozent). Bei letzterem gehen 69 Prozent der befragten Mitglieder davon aus, dass er preisstabiler sein wird als anderer Beton.

"Aus diesem Grund setzen sich mehr als 90 Prozent für bundesweite Förderung von Holzbeton ein, denn derzeit wird das Baumaterial nur in Salzburg gefördert", so der VÖB in einer Aussendung. "Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet. Das Baumaterial kommt derzeit insbesondere im gemeinnützigen Wohnbau in Salzburg, Kärnten und der Steiermark zum Einsatz", erklärte Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB.

Engpass

Rohstoffmangel: Österreichs Betonwerke schlagen Alarm



(c) imago images/Cavan Images (via www.imago-images.de)

Die Branche fordert eine bundesweite Förderung von Holzbeton.

Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) schlägt Alarm: 93 Prozent der Vertreter der Baubranche spüren den Rohstoffmangel, am stärksten sei dies bei Ziegel (37 Prozent) und bei Holzbaustoffen (27 Prozent) bemerkbar, wesentlich weniger bei mineralischen Baustoffen wie Betonfertigteile (zehn Prozent), Ortbeton (drei Prozent) oder Holzbeton (ein Prozent). Bei letzterem gehen 69 Prozent davon aus, dass er preisstabiler sein wird als anderer Beton.

"Aus diesem Grund setzen sich mehr als 90 Prozent für bundesweite Förderung von Holzbeton ein, denn derzeit wird das Baumaterial nur in Salzburg gefördert", so der VÖB in einer Aussendung. "Holzbeton ist ein ausschließlich regional hergestellter Baustoff aus hochwertigen Holzspänen, Wasser und Zement, der sich durch seine Brandbeständigkeit, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet. Das Baumaterial kommt derzeit insbesondere im gemeinnützigen Wohnbau in Salzburg, Kärnten und der Steiermark zum Einsatz", erklärte Herbert Schilcher, Sprecher des Arbeitskreises Holzbeton im VÖB.

(APA)

Stabil, ästhetisch und kreislauffähig: 3D-gedruckte Betonbrücke – Made in Austria

NEWS, IT, FINANZ & IMMO, ADVERTORIAL, ENERGIE & UMWELT, INDUSTRIE,
LEADERSNET.TV

| 21.12.2021

"Striatus" heißt die im 3D-Betondruck gefertigte Bogenbrücke, die zur Architekturbiennale 2021 in den Marinaressa-Gärten in Venedig aufgebaut wurde. Entstanden ist sie im Rahmen eines gemeinsamen Projekts der Block Research Group der ETH Zürich und den Zaha Hadid Architects in London. "Gedruckt" wurden die Brückenteile in Österreich von der Incremental3D mit einer Betonmischung von Holcim.



1 von 6 Bildern

© naaro

Auf den ersten Blick wirkt der auf 5 Aufgangsfundamenten ruhende 12 mal 16 Meter große, gewölbte Fußgängersteg wie eine kunstvoll geschwungene begehbare Skulptur. Das innovative Bauwerk birgt jedoch ein Geheimnis: Die 53 additiv gefertigten und in Trockenmontage zusammengesetzten Betonfertigteile stabilisieren sich einzig durch ihre Geometrie und kommen ohne Verbindungsmörtel und Stahlbewehrung aus.

"Ein hervorragendes Beispiel wie mit innovativen Vorfertigungs- und Konstruktionsmethoden der Materialbedarf an Beton und Stahl deutlich reduziert werden kann und somit die CO₂-Bilanz bis zu 70 Prozent geringer ausfällt", zeigt sich Thomas Mühl, Vorstand im Beton Dialog Österreich vom ökologischen Fußabdruck der Brücke beeindruckt. Die Brücke kann problemlos demontiert und an anderer Stelle wiederaufgebaut werden. Wird sie nicht mehr benötigt können die Betonsegmente mit nur minimalem Energie- und Kostenaufwand voneinander getrennt und zu 100 Prozent recycelt werden.



© in3d

Neue Art von 3D-Betondruck

Der Fußgängersteg setzt sich aus additiv gefertigten Betonsegmenten zusammen, die sich wie bei alten Steinbrücken durch ihre eingepasste Form zu Bögen ergänzen. Auf diese Weise wirken die Kräfte in reiner Kompression genau auf die im Boden miteinander verstreuten Stützen. Besonders an der Brücke ist zudem die angewandte, neue Art des 3D-Betondrucks, die vom österreichischen Unternehmen Incremental3D entwickelt wurde.



© in3d

Hierbei wird der Beton in Schichten nicht wie üblich horizontal aufgetragen, sondern in spezifischen Winkeln, sodass sie genau rechtwinklig zu den Druckkräften zu liegen kommen. Diese Vorgehensweise bewirkt, dass sich auch die bis zu 500 einzelnen Druckschichten im Inneren der Betonfertigteile stabilisieren.



© Alessandro Dell'Endice

Spezialbeton für 3D-Drucker entwickelt

Für das Projekt wurde eigens eine spezielle Betonmischung entwickelt. Gegenüber den meisten herkömmlichen Extrusions-3D-Betondruckverfahren kam bei "Striatus" eine Zweikomponenten-(2K)-Betonmischung zum Einsatz, um ungleichmäßige und nicht parallele Schichten zu drucken. "Wir haben die Prinzipien des traditionellen Gewölbebaus mit dem digitalen Betonbau verbunden und das Material präzise dort platziert, wo es strukturell notwendig ist", so Johannes Megens, einer der Gründer und Geschäftsführer von Incremental3D.

www.striatusbridge.com



© naaro

"Striatus"-Projektdaten

Bogenbrücke aus 53 Betonsegmenten

- Gesamtvolumen der Betonsegmente = $19,18 \text{ m}^3$
- Maximale Höhe der Brücke = $3,5 \text{ m}$
- Durchgangshöhe = $2,2 \text{ m}$
- Längste Spannweite = $15,10 \text{ m}$
- Kürzeste Spannweite = $4,95 \text{ m}$
- Materialdichte = $\sim 2350 \text{ kg/m}^3$
- Gesamtgewicht der Betonsegmente = $24,5 \text{ to}$
- 3D-Betondruck
- Drucklänge (je Segment) = $602 \text{ m} - 1754 \text{ m}$
- Drucklänge gesamt (alle Segmente) = 58 km
- Druckzeit gesamt (alle Segmente) = 84 Stunden
- Höhe der Druckschicht = $4,46 \text{ mm} - 11,98 \text{ mm}$
- Druckbreiten = $25 \text{ mm} - 50 \text{ mm}$



Striatus - 3D Concrete Printed Masonry Bridge, Venice, 2021 from **Block Research Group** on **Vimeo**.

Incremental3D

Die Incremental3D GmbH wurde 2017 gegründet und hat sich auf die Herstellung individueller und komplexer Objekte im 3D-Betondruck spezialisiert. In jahrelanger Forschung an der Universität Innsbruck haben die Firmengründer digitale Werkzeuge und Prozesse für den 3D-Betondruck entwickelt. Das Team kombiniert Kreativität und Technologie, um hochwertige Betonobjekte herzustellen, die die Grenzen des Betondesigns überschreiten.

www.incremental3d.eu

Beton Dialog Österreich (BDÖ)

Beton Dialog Österreich ist ein Zusammenschluss von Verbänden österreichischer Zement- und Betonhersteller, die es sich zum Ziel gesetzt haben, über die positiven Eigenschaften von Beton sowie seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen zu informieren.

www.baustoff-beton.at

Radio

Radio Salzburg | 30.11.2021 | 12:30 Uhr

Kurzzusammenfassung Radio

Datum: 30.11.2021
Sender: Radio Salzburg
Sendung: Aktuell
Uhrzeit: 12:30 Uhr
Beitragslänge: 00:01:12
Mitschnitt: <https://rtv.observer.at/media/824/ab2b749536>

Bestellen Sie HIER Ihren Mitschnitt in höherer Auflösung zum Download um nur 25€ exkl. USt.

Die heimische Bauwirtschaft leidet unter einem zunehmenden Rohstoffmangel. Vor allem Ausgangsprodukte, zum Beispiel für die Herstellung von Beton, gelten als Mangelware. Dabei kommt nicht nur die Förderung der Rohstoffe kaum dem Bedarf hinterher, auch der Transport quer durch Europa gerät ins Stocken. Dabei gibt es je nach Baustoff erhebliche Unterschiede. Der Rohstoffmangel am Bau wird in Österreich zunehmend dramatisch, davon geht der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke, VÖB, aus. (Bericht)

Kurzzusammenfassung Radio

Datum: 30.11.2021
Sender: Radio Salzburg
Sendung: Aktuell
Uhrzeit: 13:30 Uhr
Beitragslänge: 00:00:34
Mitschnitt: <https://rtv.observer.at/media/824/6fa749ac9b>

Bestellen Sie HIER Ihren Mitschnitt in höherer Auflösung zum Download um nur 25€ exkl. USt.

Die heimische Bauwirtschaft leidet unter einem zunehmenden Rohstoffmangel. Vor allem Ausgangsprodukte, zum Beispiel für die Herstellung von Beton, gelten als Mangelware. Dem Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke, VÖB, zufolge haben 93% der VÖB-Mitglieder Probleme, die benötigten Rohstoffe zu bekommen. Der Geschäftsführer von PORR und Sprecher der heimischen Bauindustrie, Peter Mall, geht davon aus, dass sich die Preise für Beton im kommenden Jahr auf plus 20-25% einpendeln werden. (Meldung)