

punktum. betonbauteile

Das Branchenmagazin

Betonfertigteile | Betonwaren | Betonwerkstein



VDZ-Roadmap

Deutsche Zementindustrie
auf dem Weg in eine CO₂-freie Zukunft

> Seite 18

POSITION.

Zukunftsgerecht bauen
mit Betonfertigteilen

> Seite 15

3 Punktum

4 Branche im Blick

4 Unser Leitthema 2021

5 Gastbeitrag „Wie wird sich das Bauen und Wohnen in der Zukunft verändern?“

8 Modulares Bauen

10 Thermische Bauteilaktivierung

12 Internationaler Hochhauspreis 2020



15 Position: Zukunftsgerecht bauen mit Betonfertigteilen

16 Faktencheck Wohnungsbau in Deutschland

18 VDZ-Roadmap

20 DWA-Umfrage

22 Bericht aus Europa

24 Aus- und Weiterbildung

24 Darmstädter Betonfertigteiltage 2021

25 FDB-Förderpreis 2020

26 Beton web.akademie

27 Recht

27 Unfallereignis

27 Verhaltensbedingte Kündigung

28 Neue HOAI 2021

29 Veranstaltungen

29 Hochschuldozententagung 2020

29 6. SLG-Fachtagung



30 BetonTage asia 2020

31 Bauen mit Betonfertigteilen

32 Gremienarbeit

35 Neu erschienen

38 Branche intern

38 Neuwahl der Ehrenämter im BIV

38 Forschungsvereinigung

39 BIBM

40 Branche intern

40 Neuer Mitherausgeber

41 Termine

42 Impressum

Zukunftsgerechter Wohnungsbau

Liebe Leserschaft,

wie wollen wir in Zukunft wohnen und leben? Eine Frage, die sich schon vor der Corona-Krise gestellt hat und seitdem noch mehr an Bedeutung gewonnen hat. Innenstadtverdichtung, mehr Grün-, Frei- und Freizeitflächen bei stetigem Bevölkerungswachstum müssen in Einklang gebracht werden. Es ist an der Zeit, die Kraft des Wandels, die wir derzeit erleben, auf Häuser, Gebäude und Städte zu übertragen.

Gerade in Städten erfahren wir Menschen, dass öffentlicher und privater Raum ein Zuhause für mehr Freiheit und Begegnungsstätten bieten kann. Dabei erlebt der Wohntrend „Romancing the Balcony“, wie ihn die Trend- und Zukunftsforscherin Oona Horx-Strathern beschreibt, nämlich Garten, Balkon und Terrasse als private Outdoorflächen zum Mittelpunkt des Lebens zu erklären, ein Revival. Balkone sind mehr denn je wichtiger Bestandteil im Wohnungsbau und sollten demnach im Baurecht verankert werden. Denn der Mensch braucht einfach privaten Raum unter freiem Himmel für sein Wohlbefinden und seine Gesundheit. Für die so wichtig gewordene ästhetische und praktische Gestaltung dieser Freiräume bietet unsere Industrie eine vielfältige Produktpalette an.

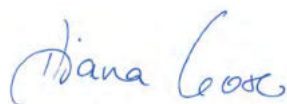
Schauen wir in die Wohnungen und Häuser, so ist auch hier ein neuer Lebensstil entstanden. Das Hoffice (Home + Office) wird zur neuen Normalität. Laut einer Umfrage des Bayerischen Forschungsinstituts für Digitale Transformation im April 2020 wurde vor Corona bei 35 % der Berufstätigen das Hoffice zumindest ab und zu genutzt, während Corona stieg diese Zahl auf 43 % an. Was nun benötigt wird, ist eine flexible Raumgestaltung. Hier sorgt modulares und serielles Bauen aus Betonfertigteilen für eine hohe Flexibilität, hohe Qualität und Schnelligkeit in Verbindung mit allen Vorteilen, die der Baustoff Beton zu bieten hat. Die darüber hinaus für uns Menschen so wichtigen Aspekte wie Individualität und Sicherheit bringt der Baustoff Beton von sich aus mit.

Der neue Trend zur Neo-Ökologie verlangt nach mehr Grünflächen, weniger Autoverkehr und vor allem die Berücksichtigung des Kreislaufprinzips beim Bauen. In Forschung und Regelsetzung wird daran gearbeitet, die Möglichkeiten für eine Erhöhung des Anteils von Recycling-Material im Beton zu erweitern. Man möchte damit dem Gedanken der Nachhaltigkeit folgen, CO₂ reduzieren und Ressourcen schonen, wo immer möglich.

Deshalb unser Aufruf an Sie: Planen und Bauen Sie für eine neue Normalität!

In unserer Branchenzeitschrift finden Sie viele Anregungen und Ideen, die neue Normalität in all ihren Facetten mit Betonfertigteilen umzusetzen. Freuen Sie sich auch jetzt schon auf die folgenden Ausgaben, die sich vor allem dem Thema zukunftsgerechter Wohnungsbau widmen werden.

Herzlichst Ihre



Diana Klose
Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden



Diana Klose
Bayerischer Industrieverband
Baustoffe, Steine und Erden

Unser Leitthema 2021

Zukunftsgerechter Wohnungsbau

Wie wollen wir zukünftig wohnen? – Im vergangenen Jahr sind die Baugenehmigungen im Wohnungsbau in Deutschland gegenüber dem Vorjahr weiter gestiegen, die fertiggestellten Wohnungen bleiben aber insbesondere in den Ballungszentren weiter unter dem tatsächlichen Bedarf. Der öffentliche Diskurs zum Wohnungsbau geht jedoch längst über ein „Gibt es genug Wohnraum für alle?“ hinaus. Vermehrt rücken Fragen nach ganzheitlichen und nachhaltigen Wohnkonzepten in den Mittelpunkt: Wie kann ich Wohnraum flexibel gestalten und meinen Bedürfnissen individuell anpassen? Mit welchen Innovationen kann ich Wohnungen optimieren? Wie erreiche ich eine gute Ökobilanz des Gebäudes? Lässt sich bestehende Bausubstanz effektiv und kostengünstig instand setzen? Hier sind innovative und nachhaltige Lösungen von Politik, Bauherren und Industrie gefragt, die sich den Herausforderungen stellen, auf sich wandelnde und individualisierte Nutzungsbedingungen einstellen und lebenswerten Wohnraum schaffen. Die sechs Ausgaben unseres Branchenmagazins punktum.betonbauteile stehen daher in diesem Jahr unter dem Leitthema „Zukunftsgerechter Wohnungsbau“.

Jede Ausgabe wird sich mit einem Schwerpunkt aus dem umfangreichen Themenkomplex befassen, von den zukünftigen Anforderungen an das Bauen, über die Einsatzmöglichkeiten und Potenziale von Betonfertigteilen, bis hin zu Themen wie Sanierung und Ersatzneubau sowie die Infrastruktur für die Ver- und Entsorgung.

Freuen Sie sich mit uns auf ein spannendes Jahr.

Ihre Branchenverbände



Gastbeitrag

Wie wird sich das Bauen und Wohnen in der Zukunft verändern?

Noch ist die Pandemie nicht überwunden. Aber eines zeichnet sich bereits ab: Das Wohnen und Arbeiten wird sich deutlich verändern und das viel schneller als erwartet, es wird digitaler. Während der letzten Monate mussten wir oft auch schmerzlich erkennen, wo unsere Standortnachteile in Deutschland liegen: Ohne schnelles Internet oder schnelles WLAN funktionieren eben Homeoffice und Home-Schooling gar nicht. Und wenn wir an eine Vielzahl von Videokonferenzen denken, dann brauchen Bilder eben noch mehr Bandbreite als das schon bei sprach- und textbasierten Entertainmentanwendungen der Fall ist. Insoweit müssen der Glasfaser- und 5G-Ausbau in Deutschland oberste Priorität haben.

Das neue digitale Bauen – serieller und modularer Bau?

Gleichzeitig haben wir in Deutschland zurzeit hoch emotionale Diskussionen um die Kosten des Wohnens. Befeuert werden diese durch eine ungebrochene Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum, vor allem in den Wachstumsregionen Deutschlands. Und beim bezahlbaren Wohnungsneubau passiert nach wie vor viel zu wenig.

Das „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“ hatte bereits in der letzten Legislaturperiode das Thema der Baukosten adressiert und eine Baukostensenkungskommission eingesetzt. Dabei gab es auch den Auftrag an die Wohnungswirtschaft und die Bauindustrie, sich mehr um das serielle und modulare Bauen zu kümmern. Man kann sich trefflich streiten, ob diese Art zu bauen preiswerter ist, als das konventionelle Bauen. Aber was wohl ziemlich unstrittig ist: Es geht schneller, erfolgt deutlich qualitätsvoller, weil unter Nutzung digitaler Werkzeuge wie Building Information Modeling (BIM) geplant wird und in Hallen unter optimalen Bedingungen produziert wird.

Das modulare und serielle Bauen wird das konventionelle Bauen in der Zukunft nicht ersetzen. Aber es wird wahrscheinlich viel stärker eingesetzt werden und modulare Teile werden auch beim konventionellen Bauen, zum Beispiel für zentrale Erschließungseinheiten, stärker genutzt werden.

Dabei setzt das heutige modulare Bauen in den Werken auf viele Erkenntnisse, die man in der Automobilindustrie gewonnen hat, auch was

systemintegrierte Qualitätskontrollen und die Qualitätssicherung im Prozess anbelangt. Denkt man die Entwicklungen der Automobilindustrie allerdings weiter, dann werden irgendwann auch beim seriellen und modularen Bauen Roboter eingesetzt werden. 3D-Drucker, die Wände oder gar ganze Häuser bauen, sind schon Realität. Und auch autonome Baumaschinen werden bereits getestet. Aber auch sie brauchen 5G-Netze, sonst funktionieren sie nicht zuverlässig.

Auch jenseits von Digitalisierung und Automatisierung wird sich das Bauen zukünftig neu erfinden müssen. Vor großen Herausforderungen steht hier auch der Beton- beziehungsweise Massivbau. Heute absehbar sind Änderungen in der Ressourcenverfügbarkeit, aber auch ein steigender Fokus hinsichtlich der Ressourceneffizienz und Carbonfootprint. Kreislaufwirtschaft wird im Bauwesen eine zentrale Bedeutung einnehmen und alle am Bau Beteiligten müssen hybrider denken sowie Baumaterialien und Prozesse neu kombinieren.

Das Wohnen wird digital – Smart Living wird zum Standard!

Nicht nur das Bauen, auch das Wohnen wird digital. Gebäudeautomation wird in nicht allzu langer Zeit Standard werden. Heute denken wir bei Smart-Living-Lösungen häufig an Entertainment- oder Komfortlösungen. Das eigentliche Potenzial liegt jedoch in der digitalen effizienten Bewirtschaftung von Immobilien, Stichwort „Predictive Maintenance“, aber auch im digitalen effizienten Betrieb, um die Immobilien CO₂-optimal steuern zu können. Digital optimierte Heizungssteuerung, digitaler automatischer regelmäßiger hydraulischer Abgleich und digitale Nutzerunter-

stützung und -führung müssen zum Standard werden, wollen wir die CO₂-Ziele im Gebäudebereich erreichen. Aber auch Sicherheitsanwendungen müssen bedacht werden. Automatisierter Gebäude- und Wohnungszugang über Erkennungssysteme mit biometrischen Funktionen, regelmäßige automatisierte Überprüfungen der Trinkwasserqualität, weitere smarte Komponenten wie Rauchwarnmelder, die gleichzeitig Bewegungsprofile erkennen und im Zusammenspiel mit anderen smarten Geräten unter Nutzung künstlicher Intelligenz Nutzerprofile erlernen, sind nicht mehr nur Visionen, sondern werden bereits in der Praxis getestet. Irgendwann werden die Gebäude, was den Betrieb anbelangt, autonom werden. Nur so ist ein wirklich effizienter, sicherer und komfortabler Betrieb möglich.

Aber: Was passiert mit den Nutzerdaten? Werden diese direkt über „Alexa“ an große international agierende Konzerne weitergeleitet, die damit ihre Geschäftsmodelle direkt an den Nutzern orientiert weiter ausbauen können? Sollte das passieren, dann werden die Menschen es nicht akzeptieren, solche smarten Devices zu nutzen. Dies gilt besonders dann, wenn solche Dienste im Zusammenhang mit der Vermietung über den Gebäudeeigentümer Mietern angeboten werden. Deshalb ist für die Wohnungswirtschaft das Thema Datensicherheit extrem wichtig, und niemand darf aus intimen, schützenswerten Nutzerdaten Geschäftsmodelle entwickeln. Die Initiative Deutschlands, mit GAIA-X zu einer sicheren europäischen Daten-Cloud zu kommen, kann deshalb nur unterstützt werden. Der GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen ist eingebunden in das vom Bundeswirtschaftsministerium geförderte, gewerkeübergreifende Forschungsprojekt „ForeSight“, in dem smarte Usecases unter Einsatz künstlicher Intelligenz auch unter Realbedingungen erprobt werden. Mit dem Plattformprojekt „ForeSight“ rückt erstmals der bisher wenig beachtete und vielfach von Mietern bewohnte Bereich der Mehrfamilienhäuser in den Fokus, der

© www.pixabay.com



mit 22,2 Mio. Wohnungen mehr als die Hälfte des gesamten Wohnungsbestandes ausmacht. Denn bisher sind viele technische Lösungen auf Ein- und Zweifamilienhäuser zugeschnitten. ForeSight ist zudem Teil der GAIA-X-Initiative und trägt dazu bei, dass künftige Dienste für Wohnungsunternehmen und Mieter datenschutzkonform realisiert werden können.

Arbeiten wir bald nur noch von zu Hause?

In der Pandemie haben wir gelernt, dass man auch von Zuhause, aus dem Homeoffice oder von irgendwo anders mobil arbeiten kann. Das funktioniert natürlich nicht für jede Tätigkeit und es funktioniert nur wirklich gut, wenn auch die Internetanbindung von Zuhause aus optimal ist.

Viele sagen, dass es künftig normal sein wird, diese Art des mobilen Arbeitens fortzuführen. Also regelmäßiges mobiles Arbeiten. Einige Konzerne und Branchen wollen künftig ausschließlich mobil arbeiten und ziehen bereits kräftig teure Büroimmobilien in den Innenstädten leer.

Technisch ist das mobile Arbeiten kein Problem, aber nimmt es auch ausreichend auf die mentalen Bedürfnisse der Arbeitnehmer Rücksicht? Klappt Teamarbeit tatsächlich auch über „Zoomen“ genauso gut, als wenn man physisch um einen Tisch sitzt oder gemeinsam ein Medienboard mit Ideen befüllt? Und nur im Team entstehen tatsächlich die besten Lösungen, weil eben Schwarmintelligenz mehr bringt als die Intelligenz des Einzelnen. Oder werden aus den smarten, gut ausgebildeten jungen Leuten im Homeoffice am Ende eigenbrötlerische Kauze?

Man wird es sehen. Alles wird ausprobiert werden und die besten Lösungen werden sich durchsetzen.

Wie werden sich die Städte verändern?

Was sich aber verändern wird, ist, dass Arbeiten und Wohnen stärker zusammenwachsen. Nicht unbedingt nur in der eigenen Wohnung, die, wenn von dort aus regelmäßig gearbeitet wird, auch anders aussehen muss. Der Wohnbeziehungsweise dann auch Nutzflächenbedarf würde steigen. Wer kann sich das in den teuren Metropolen leisten? Oder ziehen alle jetzt raus aufs Land oder ins Umland der Metropolen? Wir wissen es heute noch nicht belastbar.

Viele Unternehmen setzen zukünftig verstärkt auf mobiles Arbeiten. Ob sich dieser Trend im großen Stil durchsetzen kann, wird sich zeigen.

Aber die Städte werden sich verändern. Die Produktion, das Gewerbe, das Handwerk, das Büro und das Wohnen werden nicht mehr in unterschiedlichen Kiezen stattfinden, sondern nebeneinander. Das geht auch bis zu einem gewissen Grad, weil das Gewerbe der Zukunft nicht mehr mit Lärm und Emissionen einhergehen muss, wie in der Vergangenheit. Die Kieze werden dann attraktiver, es wird Gaststätten, Cafés, Freizeiteinrichtungen, Sportstätten und Spielplätze geben. Also lebendige Städte und Kieze und nicht nur Wohnstädte einerseits und Produktionsstandorte andererseits. Auch in den Innenstädten wird wieder mehr gewohnt werden. Vielleicht können auch nicht mehr genutzte Büroflächen zu Wohnungen umgestaltet werden!

Schnelles Internet und ein neues digitales Nebenkostenrecht sind das A und O – die Politik bremst!

Ob Homeoffice, Entertainment oder digitaler Gebäudebetrieb – eine schnelle Internetanbindung ist für alles eine unabdingbare Voraussetzung. Das kann künftig auch eine Basisleistung der Vermieter sein. Nicht nur die Bewohner, sondern auch die Gebäude brauchen jeweils eigene Internetzugänge. Leider ist hier der Beschluss des Bundeskabinetts vom 16. Dezember 2020 zur Änderung des Betriebskostenrechts im Rahmen einer Novellierung des Telekommunikationsrechts kontraproduktiv und gefährlich. Der Gesetzentwurf sieht vor, die seit Jahrzehnten bestehende Umlagefähigkeit für den Breitbandanschluss nach einer Übergangszeit von zwei Jahren abzuschaffen. Dies würde den Breitbandausbau vor allem in den Wohngebäuden massiv ausbremsen, ländliche Regionen wären besonders stark betroffen.

Ein solch kleinteiliger Eingriff in das Nebenkostenrecht hätte eine weitere fatale Wirkung. Er würde einen für die Digitalisierung des Wohnens und der Wohngebäude längst überfälligen großen Wurf eines digitalen Nebenkostenrechts erschweren oder gleich im Keim ersticken. Die Digitalisierung von Gebäude und Wohnen wird zumindest teilweise auch das derzeitige „Vermietungsmodell“ ändern. Hier wird aber unser analoges Nebenkostenrecht den Anforderungen an modernen Gebäuden in keiner Weise gerecht. Moderne Formen des Wohnens werden nicht abgedeckt. Besonders bei den für uns wichtigen Bestandsimmobilien beschränkt das derzeitige Nebenkostenrecht ein künftig sinnvolles Vermietungsmodell.

© www.pixabay.com



Der Glasfaser- und 5G-Ausbau müssen in Deutschland oberste Priorität haben, um die Digitalisierung weiter voranzutreiben.

Konkret müssen wir uns in der digitalen Welt mehr hin zu Inklusiv- oder Teilinklusiv-Modellen zum Beispiel für Strom, Wärme, Internet und E-Ladestellplätzen entwickeln. So geht an einer Flatrate-Miete perspektivisch kein Weg vorbei. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis Inklusivmieten- und Teil-Flatrate-Modelle in größerem Stil angeboten werden. Das wird überall dort geschehen, wo die Immobilie dank Gebäudeautomation selbst einen Beitrag leisten kann. Produziert ein Gebäude selbst Strom, der als Mieterstrom genutzt werden soll, kann ein Teil davon als Grundleistung in der Miete inkludiert sein. In Teilbereichen der Energieversorgung setzen Wohnungsunternehmen heute solche Modelle bereits um.

Fazit

Vieles rund um das Bauen, Wohnen und Arbeiten der Zukunft ist in Bewegung. Die Pandemie hat die Digitalisierungsnotwendigkeit in vielen Bereichen gezeigt und deren Geschwindigkeit befeuert. Auch wenn noch nicht klar ist, ob aus allen Trends, die momentan erkennbar sind, nachhaltige Veränderungen resultieren werden, so ist klar, dass Veränderung stattfinden wird. Diesen Veränderungen müssen und werden sich Wohnungsunternehmen stellen. Eine schnelle „digitale Wende“ gelingt jedoch nur dann, wenn die Politik in verschiedenen Bereichen nicht gleichzeitig auf Bremse (Breitbandausbau) und Gaspedal (Künstliche Intelligenz) tritt. Hoffen wir, in 2021 nicht nur die Pandemie zu besiegen, sondern dass Wirtschaft und Politik gemeinsam die Digitalisierung befördern werden.

Modulares Bauen

Vorfertigung bietet zahlreiche Vorteile

Die Bauwirtschaft hat viele Herausforderungen zu meistern. Eine zentrale Aufgabe ist das zügige Schaffen von mehr bezahlbarem Wohnraum. Bereits im Jahr 2018 hat die Baukostensenkungskommission das serielle und modulare Bauen als eine mögliche Antwort identifiziert. Der Spitzenverband der Wohnungswirtschaft GdW hat daraufhin gemeinsam mit dem Bundesbauministerium, der Deutschen Bauindustrie und der Bundesarchitektenkammer die Rahmenvereinbarung für diese Bauweisen ins Leben gerufen. Einige Wohnprojekte wurden mittlerweile auf dieser Grundlage realisiert, Tendenz steigend.

Das Vorhaben „In der Eisenbach“ der kwb Kommunale Wohnungsbau GmbH Rheingau-Taunus war das erste, das über den Rahmenvertrag fertiggestellt wurde. Im Zuge der Nachverdichtung entstand im hessischen Idstein in 2019 innerhalb kürzester Zeit ein Mehrfamilienhaus mit neun Wohneinheiten. Dabei kamen Raummodule aus Stahlbeton zum Einsatz (siehe Ausgabe 1/2020). Im vergangenen Jahr wurden zehn weitere Wohneinheiten in Idstein-Wöhrsdorf fertiggestellt. Beide Projekte sind Teil einer größer angelegten Wohnraumoffensive in der Region, bei der die kwb insgesamt fast 200 neue Sozialwohnungen errichtet.

Ein wesentlicher Vorteil der GdW-Rahmenvereinbarung für serielles und modulares Bauen ist der Festpreis, der bei der Bestellung aus dem Katalog von insgesamt neun Wohnungsbaukonzepten zugesichert wird. Er gewährleistet eine größtmögliche Planungssicherheit. Gleichzeitig kommt ein wesentlicher Vorzug der Vorfertigung voll zum Tragen: Durch die Produktion im Werk wird die Bauzeit extrem verkürzt. Fenster, Balkone, teilweise Bäder, Leitungen und Dämmung sind in den Modulen bereits eingebaut. Die Raummodule werden per Lkw und Kran auf der Baustelle angeliefert und quasi nach dem „Lego-Prinzip“ aufeinander gestapelt und miteinander verbunden. Dabei können an einem Tag bis zu zehn Raummodule aufgestellt werden. So kann ein Einfamilienhaus samt Keller und geschlossenem Dach innerhalb eines Tages montiert werden. Dies macht eine Zeitersparnis vor Ort gegenüber dem konventionellen Bau von bis zu 80 % aus. Die Gebäude sind dadurch schneller bezugsfertig, was die Zeit der Mehrfachbelastung durch Miete und Zinszahlungen auf ein Minimum begrenzt und Geld spart.

Von der kurzen Bauzeit profitiert auch die Nachbarschaft: Die Baustelle dauert nur einige Wochen, und es kommt zu deutlich weniger Verkehrsbehinderungen, Schmutz- und Lärmbelästigungen.

Ein weiterer Vorteil ist die gleichbleibende hohe Qualität. Die Herstellung der Raummodule erfolgt witterungsgeschützt im Werk und damit unter relativ konstanten, kontrollierten Umgebungsbedingungen. Dies sorgt für eine hohe Maßgenauigkeit. Im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung werden die Produkte außerdem regelmäßig kontrolliert. Auch optisch stehen die fertigen Gebäude dem klassischen Wohnungsbau in nichts nach und bieten eine hohe architektonische Qualität.

Angesichts dieser Vorzüge und den Erfahrungen mit den bereits realisierten Projekten gewinnt die serielle und modulare Bauweise langsam an Fahrt. Insgesamt hat die Wohnungswirtschaft damit in kurzer Zeit die 5.000er-Marke geknackt. Laut der GdW entstehen durch die Rahmenvereinbarung derzeit 1.225 Wohnungen, rund 2.400 sind in Planung. So entstanden beispielsweise im thüringischen Nordhausen unter Federführung der örtlichen Wohnungsbaugesellschaft 30 neue Wohneinheiten. Den Zuschlag bekam das Unternehmen Goldbeck Ost GmbH, einer der GdW-Wettbewerbssieger. Es sicherte sich auch einen Auftrag für mehr als 110 Wohnungen in Berlin. Gemeinsam mit der Gesellschaft für Wohnen und Bauen mbH baute die Solidbox GmbH 2020 in Nordhorn ein Mehrfamilienhaus mit neun Wohneinheiten. Die Magdeburger Wohnbau kooperiert

Vorteile von Raummodulen aus Beton

- kurze Bauzeit (rund 10 Raummodule/Tag)
- große Termin- und Planungssicherheit
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- wirtschaftlich (Serienproduktion, schnelle Nutzbarkeit)
- hohe Qualität und lange Lebensdauer

mit Max Bögl Modul AG. Außerdem entstehen unabhängig vom GdW-Rahmenvertrag über 2.000 zusätzliche Wohnungen in dieser Bauweise – rund 800 davon sind bereits fertiggestellt. Sie entstanden zum Beispiel in Bayreuth, Frankfurt am Main oder Dresden.

Die serielle und modulare Bauweise beziehungsweise die Vorfertigung bietet Lösungen für modernen Wohnungsbau und ist ein wichtiger Baustein, um dem wachsenden Bedarf an Woh-

nungsraum schnell zu begegnen. Um die Attraktivität dieser Bauweise weiter zu steigern und einen noch substanzielleren Beitrag damit leisten zu können, müssen die politischen Rahmenbedingungen jedoch weiter verbessert werden: Eine Vereinheitlichung der Landesbauordnungen, eine bundesweit einheitliche Typenbaugenehmigung sowie eine vereinfachte und beschleunigte Grundstücksvergabe sind Schritte in die richtige Richtung.



© Solidbox

Dieses Mehrfamilienhaus mit neun Wohneinheiten in Nordhorn ist eines der Projekte, die mit der Rahmenvereinbarung für serielles und modulares Bauen realisiert wurden.

Mehrfamilienhaus, Nordhorn

Bauherr und Planer GEWO Gesellschaft für Wohnen und Bauen mbH

Bauunternehmen Solidbox

Ort Nordhorn, Niedersachsen

Baubeginn August 2020, Modulaufstellung ab Anfang Oktober

Fertigstellung November 2020, Erstvermietung zum 1. Januar 2021

Besonderheiten innerstädtischer Lückenschluss

Thermische Bauteilaktivierung

Die Speichermasse von Beton nutzen

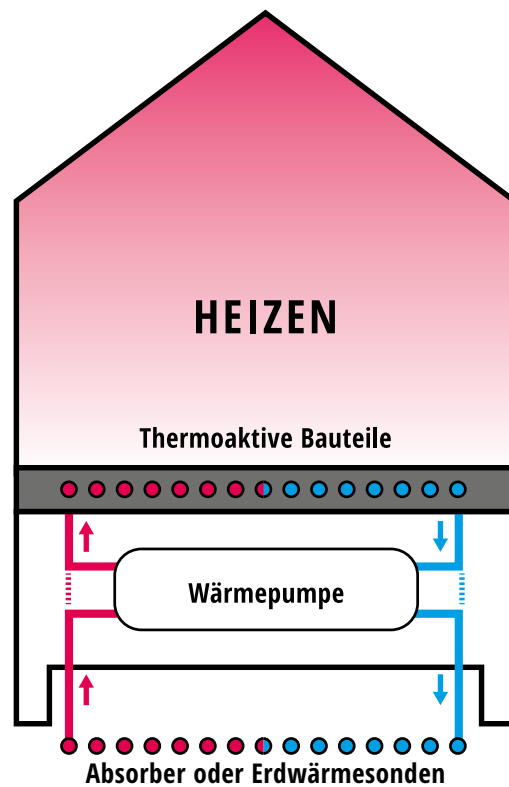
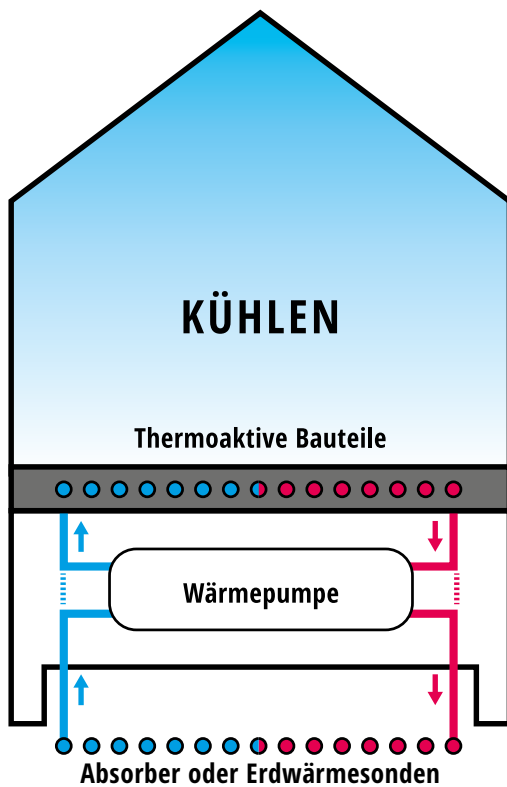
Klimagerechtes Bauen erfordert innovative Systeme, um Energie effizienter zu nutzen. Eines davon ist die thermische Bauteilaktivierung. Dabei wird die gute Speicherfähigkeit des Baustoffes Beton genutzt, um die erforderliche Primärenergiemenge zur Regulierung der Temperatur eines Gebäudes zu reduzieren. Die massiven Bauteile nehmen bei hohen Temperaturen Wärme auf und geben diese bei abnehmenden Temperaturen wieder an die Umgebung ab. Damit sorgen sie so für ein ausgeglichenes Raumklima und helfen dabei Energie zu sparen.

Für das energieeffiziente Bewirtschaften von Gebäuden stellt sich die Aufgabe, die kostenlos zur Verfügung stehende solare Wärme möglichst vollständig nutzen zu können. Das heißt, die einmal im Gebäude befindliche Energie soll dort bleiben, was eine entsprechende Wärmedämmung der Gebäudehülle erfordert und gleichzeitig soll das Wärmeenergieangebot dem Nutzer so zur Verfügung stehen, dass das Gebäude bei solarem Überangebot nicht überhitzt und bei Ausbleiben der solaren Einträge nicht zu stark auskühlt. Hierzu bedarf es einer guten Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes. Um dies zu erreichen, ist die Auswahl der Baustoffe von entscheidender Bedeutung.

Die hohe Wärmespeicherfähigkeit massiver Baustoffe und Bauteile trägt maßgeblich zu einem behaglichen Raumklima bei. Die Wärme wird in den massiven Bauteilen gespeichert und noch über lange Zeit an die Raumluft abgegeben. Das bedeutet, bei intensiver Sonneneinstrahlung wird die Wärmeenergie, die bei leichten Bauweisen schnell zur Überhitzung der Räume führen kann und ungenutzt abgeführt werden muss, in Betonbauteilen gespeichert und damit die Raumlufttemperatur auf angenehme Werte begrenzt. In den kühlen Nachtstunden hingegen wird diese Wärmeenergie wieder an die kühle Raumluft abgegeben. Beton ist damit ein idealer Baustoff, um die tageszeitlichen Schwankungen der Raumlufttemperatur, die im Wesentlichen durch



Bei diesem Geschosswohnungsbau in Brixen kamen Thermowände und Klimadecken zum Einsatz. Sie sorgen im Sommer und Winter für ein behagliches Raumklima.



Das Prinzip der Nutzung von thermoaktiven Bauteilsystemen.

solare Einträge entstehen, zu dämpfen und in den Räumen eine deutlich gleichmäßigere Temperaturverteilung über den Tag zu erzielen.

Diese Bauteileigenschaften können noch weiter zur Gebäudetemperierung genutzt werden, wenn in die massiven Betonbauteile zusätzliche Heiz- und Kühlsysteme integriert werden, wie man sie zum Beispiel von Fußbodenheizungen kennt. Im Gegensatz zur klassischen Fußbodenheizung liegen die Leitungssysteme jedoch direkt in der Betondecke. Der Abstand der Leitungen untereinander beträgt etwa 10 cm bis 15 cm. Über die Wasser gefüllten Leitungssysteme wird die tagsüber nicht benötigte Wärmemenge abgeführt (Kühlung) und einem Zwischenspeicher zugeführt. Im Heizfall wird die gespeicherte Wärmemenge über dieselben Leitungen in die Betonbauteile eingetragen und über diese an die abgekühlte Raumluft weitergegeben. Wichtig hierbei ist, dass die thermisch aktivierten Außenbauteile eine gute Wärmedämmung aufweisen, sodass die gespeicherten Energien im Bauteil verbleiben und nicht ungenutzt an die Außenluft abgegeben werden.

Ein wesentlicher Vorteil dieser Flächenheizung beziehungsweise Flächenkühlung besteht darin, dass aufgrund der großen Übertragungsfläche der aktivierten Bauteile deren Temperatur nur geringfügig höher (Heizeffekt) beziehungsweise niedriger (Kühleffekt) als die Raumtemperatur sein muss.

In vielen Fällen, insbesondere bei gleichmäßig anfallenden geringen internen Wärmelasten, wie in Wohn- und Bürobereichen, kann auf Klimaanlagen verzichtet werden oder diese geringer dimensioniert werden, wenn die thermisch aktivierten Bauteile zur Abdeckung der Grundlast herangezogen werden.

Vorteile von thermisch aktivierten Betonbauteilen

- die Gebäudemasse wird als thermischer Speicher genutzt
- erneuerbare Energien sind nutzbar
- kein Verlust der Geschosshöhe
- geringe Investitionskosten
- ein System zum Heizen und Kühlen
- geringe Temperaturdifferenz zwischen Betonoberfläche und Luft
- geringer Temperaturgradient im Raum und in der Konstruktion
- Heizen und Kühlen erfolgt über Strahlung (Kachelofeneffekt)
- geringere Luftbewegung gegenüber klimatisierten Räumen

Internationaler Hochhauspreis 2020

Innovative Wohntower aus Betonfertigteilen ausgezeichnet

Die Stockholmer Doppeltürme Norra Tornen gewannen den Internationalen Hochhaus Preis 2020. Das von dem niederländischen Architekturbüro OMA Office for Metropolitan Architecture, Rotterdam, entworfene Gebäudeensemble überzeugte die Jury durch eine zeitlos wegweisende Architektur. Die Kombination aus qualitativ hochwertigen Betonfertigteilen, ihre geschickte Fügung zu individuellen Loggien und der Kontrast zu den feinen Details der Innenräume zeichnen das Gebäude aus.


Die Norra Tornen (zu Deutsch „nördliche Türme“) stehen in Stockholm links und rechts der Ausfallstraße Torsgatan am Übergang von Vasastaden, einem Wohnviertel mit Bebauung überwiegend aus den 1930er Jahren, zum neu entstehenden Stadtteil Hagastaden. Sie bilden eine neue, städtebaulich prägende Torsituation, die durch ihre skulpturale Wirkung besticht. Wie eine Treppe recken sich die beiden Wohntürme in den Himmel. Sie repräsentieren eine zeitgemäße und zukunfts-fähige Vision für die Stadt und nehmen ein bekanntes stadtgestalterisches Motiv in Stockholm auf: Doppeltürme wurden in der schwedischen Hauptstadt bereits in der Vergangenheit als symbolische Tore eingesetzt. Gleichzeitig nehmen die Türme mit ihrer sandbraunen Betonfassade auch die bestehende bauliche Struktur Stockholms in ihrer Farbigkeit und anwachsenden Figur auf.

Unter anderen Umständen hätten Kritiker die Wohntürme vielleicht als Monstrosität aus Beton bezeichnet. Stattdessen wird das Projekt in Stockholm als „Tor zur Stadt“ gefeiert. „Norra Tornen ist ein industrielles Hochhaus, aber es versucht, ein menschliches Gesicht zu zeigen“, beschrieb OMA-Architekt Reinier de Graaf bei der Eröffnung des ersten Wohnturms seine Vision für das Projekt.

Umsetzung mit Betonfertigteilen

Für OMA stellte der Bau der Zwillingstürme diverse Herausforderungen dar. Die Baugrundstücke waren mit 660 und 575 m² sehr eng und begrenzt. OMA übernahm die Pläne von Stockholms Stadtplaner Aleksander Wolodarski, dessen Idee nicht über die Entwurfsphase hinausgekommen war. De Graaf und sein Team entschieden sich, seinen Plan für zwei unterschiedlich hohe Türme beizubehalten. OMA setzte dabei auf die Vorteile der modularen, seriellen Bauweise mit Betonfertigteilen. Die Gebäude sind von der sechsten Etage an komplett vorgefertigt – Böden, Wände und Fassadenelemente. Die vorgefertigten Betonelemente erlaubten es, die Baustelle auch bei unter 5 °C fortzuführen und sparten erheblich Zeit – pro Woche wurde ein Stockwerk fertiggestellt. „Im Falle der Norra Tornen konnten die Bauarbeiten dadurch das ganze Jahr über fortgesetzt werden – selbst in den Wintermonaten, in denen das Gießen von Ort beton schwierig und kostspielig geworden wäre“, so der Architekt. Rund 300 Wohneinheiten sind hier in kürzester Zeit entstanden. In ihrem Inneren gibt es zudem Gemeinschaftsräume zum Feiern oder für Filmabende, die die Bewohner per App buchen können. Auch eine Sauna, ein Fitnessstudio und ein Yoga-Raum sind vorhanden.





Beim Design folgte das Architekturbüro seinem Anspruch „die nächste Generation von modernen Wohnformen zu schaffen, die größtmögliche Varietät mit einer limitierten Zahl an Fertigelementen zu kreieren und die übliche Formalität eines Wohnturms mit Individualität, Wohnlichkeit, sogar Menschlichkeit zu ersetzen.“ Die asymmetrische vertikale Form der Türme bekommt horizontale Spannung durch eine Würfeloptik. Die Betonfertigteile springen abwechselnd vor und zurück, sodass der Eindruck von übereinandergestapelten Wohnwürfeln entsteht. Balkonflächen und Wohnbereiche mit dreifachverglasten großformatigen Fenstern wechseln sich ab. Letztere sorgen für mehr natürliches Licht – in Schweden mit seinen langen Wintern ein bedeutendes Element des Wohnkomforts. „Aus gestalterischer Sicht hat uns die Vorfertigung maximale Variationsmöglichkeit bei geringstmöglicher Anzahl von Details eröffnet – was im Vergleich zu traditionellen Bauweisen wiederum viel wirtschaftlicher war. Insofern kann das Projekt Norra Tornen als Vorbild für andere Projekte dienen“, so der Architekt.

Die Rippenstruktur der Fassadenelemente wurde mithilfe elastischer Strukturmatrizen des deutschen Unternehmens Reckli GmbH, Herne, in die Betonoberfläche geprägt. Eine Standard-Ausführung der Matrice wurde nach den Vorgaben der Architekten individuell angepasst: Anhand von Zeichnungen, die die Abstände zwischen den einzelnen Rippen, Winkel und Tiefe der Aussparungen genau definieren, wurde ein Positivmodell aus Holz gefertigt. Auf dem Modell wurden die Strukturmatrizen gegossen, mit denen der Betonverarbeiter in Schweden 1.400 Betonelemente für den ersten Turm fertigte. Für den kleineren Zwillingturm wurden 1.300 Elemente produziert.



Dänischer Sandstein sorgt für die sandbraune Farbe des Betons. Die Anreicherung mit kleinem Gestein gibt ihm das Aussehen von Waschbeton. Die Matrizen wurden im Werk auf die Schalungen geklebt, dann wurde der Beton eingegossen. Nach dem Aushärten lassen sie sich problemlos vom Beton abziehen und die Struktur wird sichtbar. Für die polierte Optik der Betonoberfläche wurden die Elemente nach dem Entschalen mit einem Diamantschleifer poliert, bevor sie ihren Platz an der Fassade fanden.



Die heterogene Form und rau-elegante Außenhaut der Türme sind Ausdruck von de Graafs Anspruch, mit der gewohnten Uniformität und homogenen Fassadengestaltung bei Hochhäusern zu brechen. Die Rippen-Optik widerspricht gängigen Erwartungen und fesselt den Blick an das Gebäude. So dient die Fassade nicht nur als optische Vervollständigung des Entwurfs, sondern als Botschafter: Sinnbild für die Individualität, die sich in den Wohneinheiten verbirgt.

Internationaler Hochhaus Preis

Der International Highrise Award ist eine Auszeichnung, die seit 2003 von der Stadt Frankfurt am Main verliehen wird. Der Preis ist mit 50.000 € dotiert und wird im Zweijahresrhythmus ausgelobt. Prämiert werden aktuelle Projekte auf der ganzen Welt, die sich durch zukunftsweisende Gestaltung, Funktionalität, innovative Bautechnik, städtebauliche Einbindung, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Zugelassen sind neu errichtete Hochhäuser, die mindestens 100 m hoch sind.



Organisator des Auswahlverfahrens ist das Deutsche Architekturmuseum (DAM) in Frankfurt, finanzieller Träger ist die DekaBank, Frankfurt. Die wechselnde Jury besteht aus vier ausgewählten, international renommierten Architekten, Ingenieuren oder Architekturkritikern sowie je einem Vertreter der DekaBank, der Stadt Frankfurt und des DAM.

1. Die Rippenstruktur der Fassadenelemente wurde mithilfe elastischer Strukturmatrizen erstellt.
2. Architekt Reinier de Graaf vom Office for Metropolitan Architecture, Rotterdam.
3. Die vorgefertigten Betonelemente wurden versetzt angebracht. So entstanden großzügige Fensterfronten und geschützte Balkone.

POSITION.

Zukunftsgerecht bauen mit Betonfertigteilen

Zukunftsgerechtes Bauen mit Beton verfolgt das Ziel, den nachfolgenden Generationen eine intakte und lebenswerte Umwelt zur Verfügung zu stellen. Um dies zu erreichen, dürfen die natürlichen Lebensgrundlagen nicht über Gebühr in Anspruch genommen werden. Gleichzeitig ist es erforderlich, durch maßvolle Veränderung der gebauten Umwelt dem offensichtlichen Bedürfniswandel – zum Beispiel durch demographische Entwicklung, Klimawandel, gestiegene Mobilität und die Nachfrage nach erneuerbaren Energien – Rechnung zu tragen.

Moderne Gebäude sollen klimagerecht, wirtschaftlich, von hoher Qualität und lange nutzbar sein. Sie sollen ihren Nutzern ein gesundes und komfortables Umfeld bieten und dabei zahlreiche Schutz- und Sicherheitsansprüche erfüllen. Es ist keineswegs einfach, zwischen diesen, teilweise konkurrierenden, Zielen abzuwägen und eine zukunftsorientierte Entscheidung zu treffen. Aber viele Eigenschaften sprechen hier für den Einsatz von Betonfertigteilen:

- Betonfertigteile bieten einen guten Schall- und Brandschutz.
- Das Bauen mit Betonfertigteilen spart Zeit und Ressourcen auf der Baustelle.
- Die Vorfertigung im Werk garantiert eine hohe Qualität und Maßgenauigkeit.
- Betonfertigteile sind langlebig und dauerhaft, der Unterhaltungs- und Reinigungsaufwand vergleichsweise gering.
- Optimierte Bauteilquerschnitte und hohe Betonfestigkeiten reduzieren den Materialeinsatz.
- Große realisierbare Deckenspannweiten ermöglichen eine stützenfreie und flexible Grundrissgestaltung.

Die beste Lösung finden

Für die Erreichung einer langen Nutzungsdauer müssen zunächst die gewählten Baustoffe und die Baukonstruktion möglichst dauerhaft sein. Aber auch das gestalterische Potenzial des Baustoffs, die ästhetische Qualität des Bauwerkes und mögliche Systemreserven zur Erfüllung künftiger bauphysikalischer Anforderungen sind wichtige Faktoren.

Durch die immer raschere Veränderung von Lebens- und Nutzungsgewohnheiten werden im

Sinne des Werterhalts hohe Ansprüche an die Flexibilität eines Bauwerkes gestellt. Das bedeutet, ein Gebäude ist genau dann langlebig und damit wirtschaftlich, wenn es dank einer möglichst flexiblen Grundrissgestaltung gut und mit geringem Ressourcenverbrauch an sich ändernde Nutzungsanforderungen angepasst werden kann. Die Umnutzungsmöglichkeiten werden unter anderem durch die Beschaffenheit von Innenwänden, Trennwänden, die realisierbare Deckenspannweite oder Nutzlastreserven beeinflusst.

Konkret bedeutet zukunftsgerechtes Bauen, dass neben den ökologischen Betrachtungen eine gesellschaftliche Akzeptanz des Bauwerkes erreicht werden muss. Wirtschaftliche Anforderungen sind sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb zu betrachten und zugleich ist der Ressourcenverbrauch insgesamt auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Diese Ansätze zeigen, dass es nicht ausreicht, lediglich auf eine umweltverträgliche Herstellung der eingesetzten Baumaterialien zu achten. Vielmehr muss jedes Bauwerk über seinen Lebenszyklus hinweg betrachtet werden. Gleichzeitig wird deutlich, dass es vor allem um die beste Lösung für eine konkrete Bauaufgabe geht. Statt schematischer Vergleiche auf der Basis weniger ökologischer Baustoffparameter, ist die materialgerechte Verwendung von Baustoffen die wesentliche Grundlage für den Bau zukunftsge rechter Gebäude.

Hier sind Bauwerke aus Beton aufgrund der natürlichen Dauerhaftigkeit des Baustoffes, vorteilhafter statisch-konstruktiver und bauphysikalischer Eigenschaften und vielfältiger gestalterischer Möglichkeiten eine sinnvolle und wirtschaftliche Wahl.

FAKTENCHECK WOHNUNGSBAU IN DEUTSCHLAND

Schnell bezahlbaren und qualitätvollen Wohnraum zu schaffen, bleibt auch in diesem Jahr eine der größten Herausforderungen für unsere Gesellschaft. Insbesondere in Großstädten und Ballungsräumen fehlt es weiterhin an Wohnungen. Zwar ist die Bauwirtschaft in 2020 relativ gut durch die Corona-Krise gekommen und konnte nahezu ungehindert auf den Baustellen weiterarbeiten, dennoch lagen nach Schätzungen der Branchenexperten die Fertigstellungen erneut hinter dem Bedarf von rund 400.000 Wohnungen pro Jahr.

Die nebenstehenden Daten vom Statistischen Bundesamt zum Thema Bauen und Wohnen geben einen Überblick über den Status Quo in Deutschland.

BAUTÄTIGKEIT 2019



360.600 genehmigte Wohnungen



Bedarfe
400.000 Wohnungen



293.000 fertiggestellte Wohnungen

WOHNFLÄCHE

Ø Wohnfläche je Wohnung 2019
91,9 m²

Ø Pro-Kopf-Wohnfläche 2020
48,8 m²

6,4 Mio. Menschen

lebten 2019 in überbelegten Wohnungen

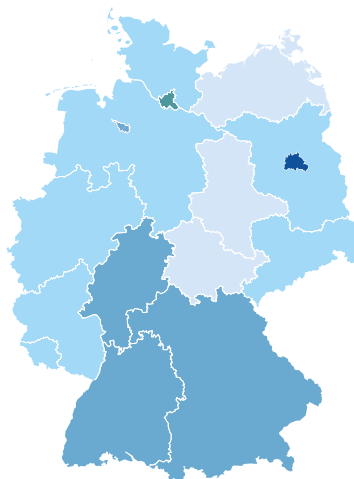
MIETEN



Ø Mietpreis
6,61 €/m²
2018

7,68 €/m²
2020

BAULAND



Ø Kaufwerte für baureifes Land 2019 in €/m²

- 49 bis unter 90
- 90 bis unter 186
- 186 bis unter 730
- 730 bis 1243
- 1243 bis 1330



Ø Kosten für Bauland
122,00 €/m²
2009

189,78 €/m²
2019

FERTIGSTELLUNGEN NACH GEBÄUDEART 2019



Mehrfamilien-
häuser



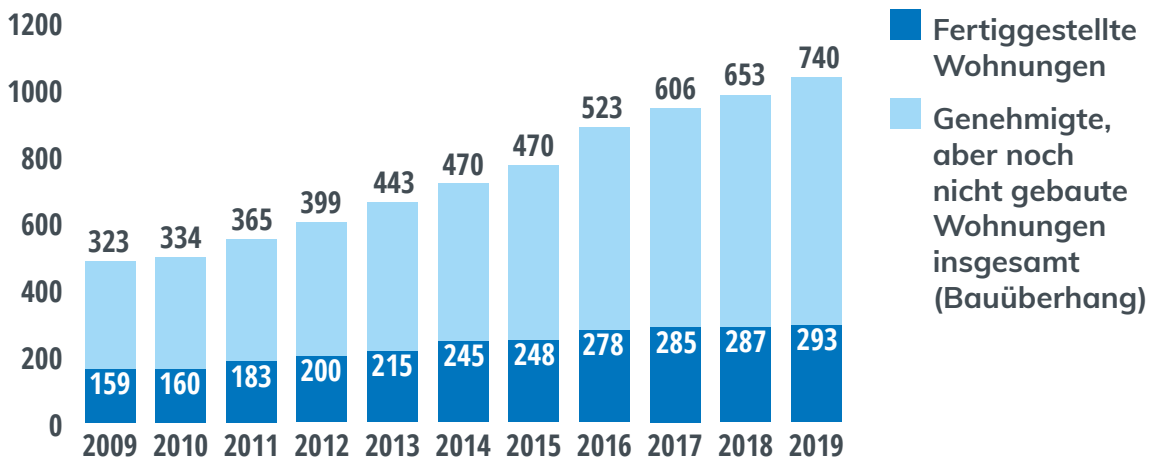
Einfamilien-
häuser



Zweifamilien-
häuser

FERTIGSTELLUNGEN UND BAUÜBERHANG

in Tausend



WOHNKOSTEN

26 % ihres verfügbaren Einkommens gaben die Menschen in Deutschland in 2019 im Durchschnitt für Wohnen aus. Bei armutsgefährdeten Haushalten lag dieser Anteil sogar bei **49 %**.



14 % der Deutschen lebten im Jahr 2019 in durch ihre Wohnkosten überlasteten Haushalten. Das sind rund 1,4 Mio. Menschen. Eine Überbelastung liegt dann vor, wenn ein Haushalt mehr als **40 %** seines verfügbaren Einkommens für Wohnen ausgibt.

VDZ-Roadmap

Deutsche Zementindustrie auf dem Weg in eine CO₂-freie Zukunft

Der Verein Deutscher Zementwerke (VDZ) hat im November 2020 die neue Studie „Dekarbonisierung von Zement und Beton – Minderungspfade und Handlungsstrategien“ veröffentlicht. Sie zeigt, wie die Transformation der Zementindustrie in eine klimaneutrale Zukunft vollzogen werden kann.

Mit dem Pariser Klimaschutzabkommen, dem European Green Deal und auch der Klimapolitik in Deutschland haben wir uns das Ziel gesetzt, bis zur zweiten Hälfte des Jahrhunderts klimaneutral zu werden. Die dafür notwendigen Veränderungen betreffen alle Bereiche der Gesellschaft. Auch an die Zementindustrie mit ihren vergleichsweise hohen Emissionen wird zu Recht die Erwartung gestellt, Lösungen zu entwickeln und Wege aufzuzeigen, wie die Branche ihren CO₂-Fußabdruck bis 2050 möglichst auf Null senken kann.

Die deutsche Zementindustrie hat in den vergangenen Jahrzehnten bereits umfangreiche Klimaschutzmaßnahmen ergriffen. Seit 1990 konnten so die CO₂-Emissionen um etwa ein Viertel reduziert werden. Anhand von zwei Dekarbonisierungspfaden zeigt die Studie auf, welche CO₂-Einsparungen entlang der Wertschöpfungskette von Zement und Beton bis zum Jahr 2050 insgesamt erreicht werden können. Mit konventionellen Minderungsmaßnahmen und ambitioniertem Handeln („ambitioniertes Referenzszenario“) würde es bis 2050 gelingen, die CO₂-Emissionen um 36 % gegenüber 2019 zu verringern (-50 % gegenüber 1990). Insofern müssten für eine volle Klimaneutralität komplett neue Wege in der Herstellung des Zements und seiner Anwendung im Beton gegangen werden.

Denn mit heute verfügbaren Verfahren ist eine vollständige Dekarbonisierung von Zement und Beton nicht erreichbar. Hintergrund ist, dass rund zwei Drittel des bei der Herstellung von Zement

beziehungsweise seinem Vorprodukt Zementklinker entstehenden CO₂ auf rohstoffbedingte Prozessemissionen aus der Entsäuerung des Kalksteins und nur rund ein Drittel auf energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Einsatz der Brennstoffe entfallen. Mit der Studie „Dekarbonisierung von Zement und Beton – Minderungspfade und Handlungsstrategien“ liefert der VDZ erstmals eine CO₂-Roadmap für die deutsche Zementindustrie.

Neben den rein technischen Fragestellungen identifiziert die Studie auch externe Voraussetzungen für eine erforderliche tiefgreifende Transformation der Zementindustrie und skizziert konkrete Handlungsfelder für die Zukunft. „Für die verbleibenden CO₂-Emissionen, die nicht anders gemindert werden können, stellt die CO₂-Abscheidung aus heutiger Sicht die einzige Lösung dar“, hebt Dr. Martin Schneider, VDZ-Hauptgeschäftsführer, hervor. Ziel muss es langfristig sein, dieses CO₂ zu nutzen, indem es in andere Stoffe und Produkte umgewandelt wird. Für eine Übergangszeit wird sich aber auch die Frage stellen, in welchem Maße CO₂ gespeichert werden kann.

Die CO₂-Roadmap macht deutlich, dass der Anspruch einer klimaneutralen Industrieproduktion eine völlig neue Herangehensweise an die Produktion und die Wertschöpfung erfordert.

Die Studie ist unter www.bit.ly/34ejtQz verfügbar.



Verfügbarkeit erneuerbarer Energien und Stromnetze



Geeignete Infrastruktur für CO₂-Transport



Rahmen für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation



Märkte für zunehmend CO₂-freie Zemente und Betone

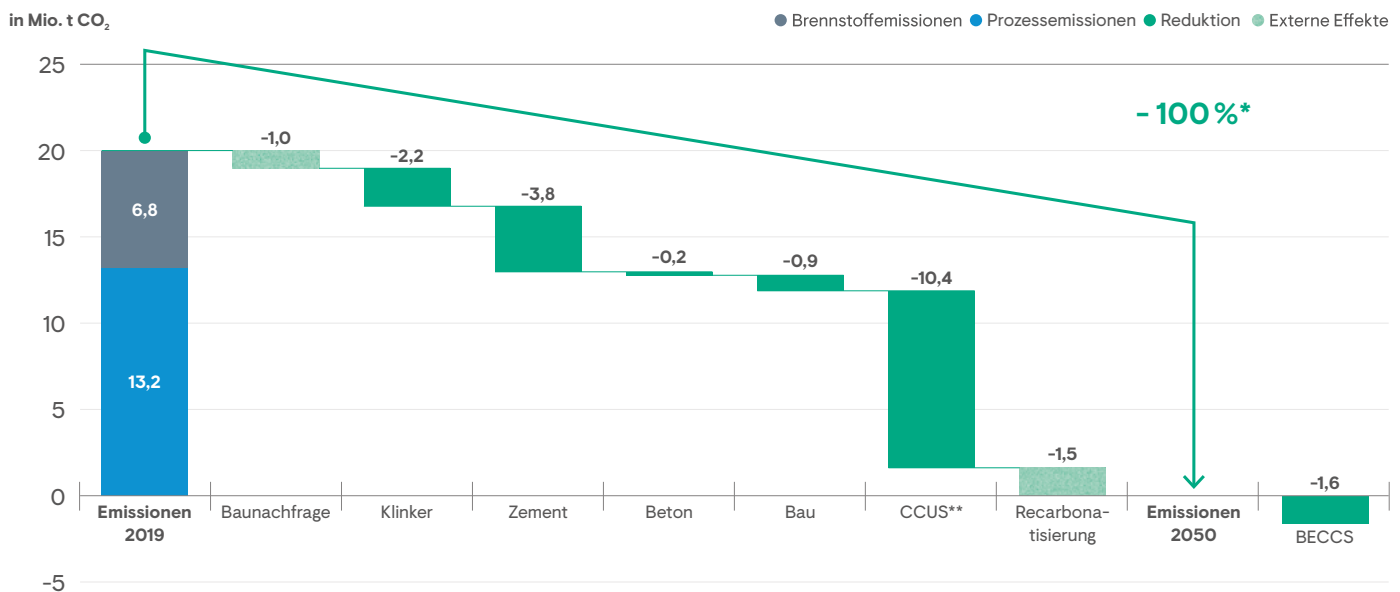


Konsens über Technologiemitx der Zukunft

Voraussetzungen und Handlungsfelder für Klimaneutralität.

Quelle: VDZ

Szenario Klimaneutralität – CO₂-Minderung bis 2050



* Davon ca. 88 % Minderung durch Maßnahmen der Wertschöpfungskette. Die verbleibenden Emissionen werden durch den erwarteten Rückgang der Baunachfrage sowie den Beitrag der Recarbonatisierung reduziert.

** CCUS: Carbon-Capture-Technologien mit dem Ziel der Vermeidung von CO₂-Emissionen in die Atmosphäre durch CO₂-Speicherung (CCS) und geeignete Verfahren zur CO₂-Nutzung (CCU).

Quelle: VDZ

Die VDZ-Studie beschreibt Pfade zur Minderung direkter CO₂-Emissionen für die deutsche Zementindustrie und die gesamte Wertschöpfungskette Zement und Beton. Das „ambitionierte Referenzszenario“ basiert im Kern auf dem Einsatz heute verfügbarer CO₂-Minderungstechnologien und legt sehr anspruchsvolle Annahmen zugrunde. Es ist kein „business-as-usual“-Pfad.

Das „Szenario Klimaneutralität“ geht noch einmal darüber hinaus und stößt damit an die Grenzen des aus heutiger Sicht technisch Machbaren. Es setzt zusätzlich auf die Anwendung von Breakthrough-Technologien. In diesem Szenario kommt auch die Abscheidung von CO₂ und dessen anschließende Nutzung und Speicherung (CCUS) zum Einsatz. Die Anwendung von CCUS soll auf diejenigen CO₂-Mengen beschränkt werden, die auf anderem Wege nicht gemindert werden können. Weitere nicht direkt beeinflussbare externe Effekte sind die natürliche Recarbonatisierung, d. h. die CO₂-Aufnahme durch den Beton sowie ein leichter Rückgang der Baunachfrage.

Die Grafik zeigt den CO₂-Minderungspfad im Szenario Klimaneutralität bis 2050. Die CO₂-Reduktion in den Bereichen Klinker, Zement, Beton, Bau (-7,1 Mio. t CO₂, rund 36 % gegenüber dem Status quo im Jahr 2019) setzt unter anderem auf

- die deutliche Steigerung der thermischen Effizienz und des Einsatzes biomassehaltiger alternativer Brennstoffe bei der Klinker-/Zementherstellung,
- Einsatz von Wasserstoff als Energieträger,
- den breiten Einsatz von CO₂-effizienten CEM II/C-Zementen (Klinkeranteil 50 bis 65 %),
- die Markteinführung von CEM VI-Zementen (Klinkeranteile 35 bis 50 %),
- durch betontechnologische Maßnahmen CO₂-optimierter Beton,
- differenzierter Betoneinsatz nach dem jeweiligen Anwendungsfeld,
- ressourceneffiziente Bauteile,
- Nutzung thermischer Vorteile von Beton in der Nutzungsphase von Gebäuden.

DWA-Umfrage

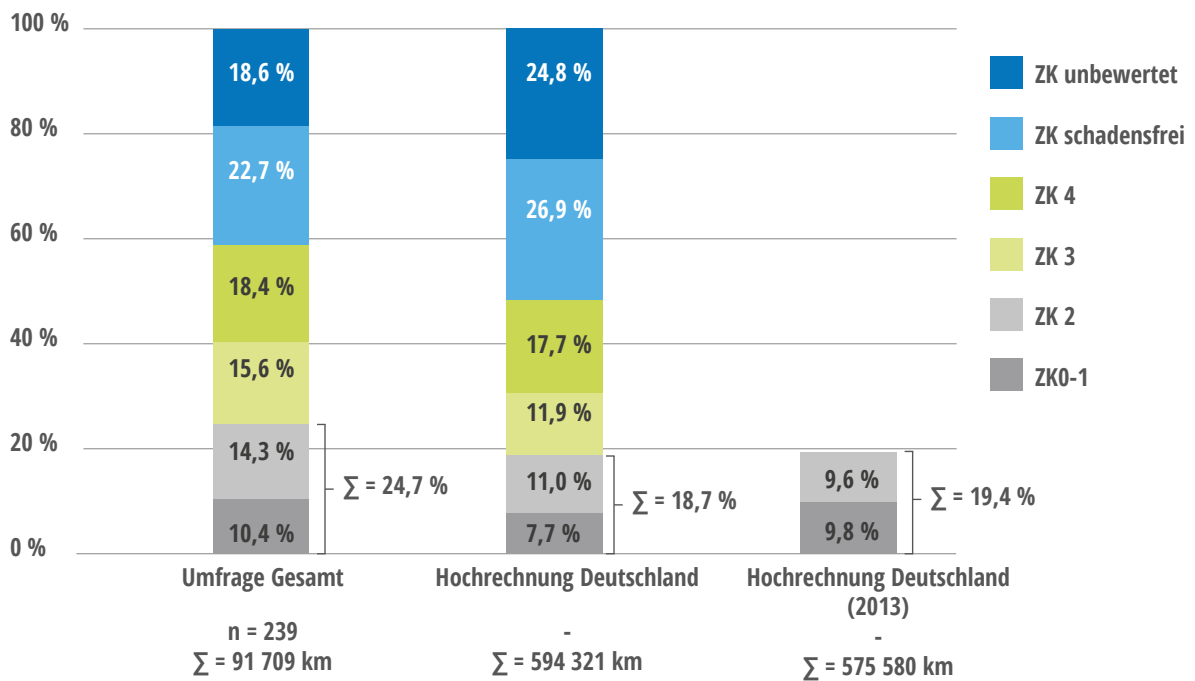
Aktuelle Ergebnisse über den Zustand der Kanalisation in Deutschland

Im Abstand von etwa drei Jahren veröffentlicht die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) die Ergebnisse der Umfrage zum Zustand der Kanalisation in Deutschland. Die Datenbasis der Umfrage bildet die Erhebung von 423 Kommunen unterschiedlicher Größenordnung. Hochgerechnet auf die Gesamtheit des etwa 594.000 km langen öffentlichen Kanalnetzes ergibt sich somit ein repräsentativer Anteil von 21 % der Kanalisation in Deutschland.

Zustand der Abwassernetze in Zahlen

Die Ergebnisse der aktuellen DWA-Umfrage (www.bit.ly/2YDMcAd) verdeutlichen, dass 24,7 % aller Kanäle einen sofortigen bis mittelfristigen Sanierungsbedarf aufweisen. Für 34 % der Kanäle wurde ermittelt, dass sie langfristig für Sanierungsmaßnahmen relevant werden könnten. Weitere 22,7 % sind schadenfrei, während 18,6 % aller Kanäle noch unbewertet sind, sodass der jeweilige Zustand nicht bekannt ist. Gegenüber den Ergebnissen der bisherigen Befragungen zeigt sich damit eine Zustands-

verschlechterung (bezogen auf den Teilnehmerkreis). Hochgerechnet auf das gesamte Netz in Deutschland ist jedoch die geringfügige Tendenz einer Zustandsverbesserung im Bereich der Schäden mit sofortigem bis kurzfristigem Handlungsbedarf erkennbar. Eine Kehrtwende lässt dagegen weiterhin auf sich warten. Zudem tragen andauernde Bewertungslücken von Netzen nicht positiv zur Entwicklung einer strategischen Sanierungsplanung bei.



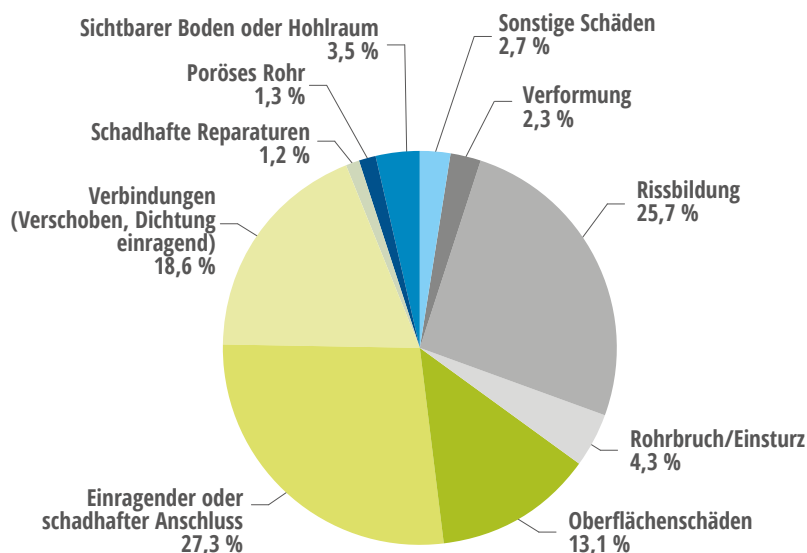
Zustandsklassenverteilung (ZK) – Anteil Befragungsteilnehmer sowie Hochrechnung auf Deutschland.

Zuordnung von Schäden zu Rohrmaterial und Altersverteilung nicht möglich

Die Schadensstatistik verdeutlicht die unterschiedlichen Schadensarten und deren prozentuale Häufigkeit. Hier zeigen sich unter anderem einragende oder schadhafte Anschlüsse (27,3 %), Rissbildungen (25,7 %), verschobene oder einragende Dichtungen (18,6 %) auf den ersten drei Plätzen. Eine Zuordnung zum jeweiligen Rohrwerkstoff bleibt aus, sodass keine Rückschlüsse zwischen Schadensart und Rohrmaterial möglich sind. Dies wäre jedoch wünschenswert, um Behauptungen hinsichtlich möglicher Schäden an Beton- und Stahlbetonrohren aus dem Weg zu räumen. Zum Verständnis ist zwingend zu erwähnen, dass sich die aktuellen Zustandsergebnisse auf alte wie neue Kanäle beziehen und sodann in einer Schadensstatistik vermischt werden. Hier wäre neben der Zuordnung zum jeweiligen Rohrwerkstoff ebenso eine Unterteilung in Altersdekaden sinnvoll, da Beton aus den 1960er und 1970er Jahren mit dem heutigen Hightech-Werkstoff nicht vergleichbar ist. Zudem ist die Einbauqualität maßgeblich gestiegen und im Zusammenspiel mit den standardisierten Qualitätssicherungsmaßnahmen wird eine Langlebigkeit der Kanäle garantiert.

Mehr als ein Drittel aller Kanäle in Deutschland ist aus Beton/Stahlbeton

Mit Blick auf die Materialverteilung zeigt sich erfreulicherweise, dass weiterhin Vertrauen in die altbewährten, robusten und langlebigen Werkstoffe Beton/Stahlbeton und Steinzeug gesetzt wird. Diese bilden mit 30,8 % (Steinzeug) und 39,3 % (Beton/Stahlbeton) in Summe die deutliche Mehrheit des gesamten Kanalnetzes in Deutschland ab. Kunststoff stellt hingegen einen durchschnittlichen Anteil von 17,7 % der öffentlichen Kanalisation dar, wobei sich ein starkes Gefälle von kleinen Kommunen mit erhöhtem Anteil hin zu großen Kommunen mit prozentualem Anteil bis 5 % zeigt. Die Entscheidung für die Erneuerung einer Kanalhaltung wird bei einem Viertel aller Sanierungsmaßnahmen getroffen. Kostengünstige und im Hinblick auf den Lebenszyklus von Kanälen zeitlich kurzfristig ausgerichtete Reparaturmaßnahmen stellen den größten Anteil mit 51 % dar. Einer nachhaltigen und substanzwertorientierten Sanierungsstrategie kann dies nicht gerecht werden.



Schadensverteilung zur baulichen Struktur der Kanäle.

Erhöhter Investitions- und Sanierungsbedarf

Die Zustandsverteilung sowie die jährlich sanierten Kanalnetzkilometer (1 %) lassen auf unzureichende Investitionen in die unterirdische Abwasserinfrastruktur schließen. Erfahrungsgemäß liegt die mittlere Abschreibungsdauer bei 60 bis 80 Jahren, sodass bei alleiniger Betrachtung der Sanierungsrate die ergriffenen Maßnahmen nicht ausreichend sind. Hier bedarf es der gezielten Erhöhung von Investitionen, die wiederum mit einer Erhöhung finanzieller Mittel zusammenhängt. Dies spiegelt sich in der Aussage wider, dass 60 % der Befragten eine solche Erhöhung für erforderlich halten, um dem Sanierungsbedarf mittel- und langfristig gerecht zu werden. Anstatt eine Vielzahl an Schäden durch kurzfristig ausgerichtete Reparaturmaßnahmen zu „heilen“, sollte vielmehr der Fokus auf eine gezielte Erhöhung der Erneuerungsrate gesetzt werden. So wird das Kanalnetz auf lange Sicht verbessert und die Kommunen haben länger Ruhe vor wiederkehrendem Sanierungsbedarf. Und genau hierfür ist die längst überfällige Erhöhung der finanziellen Aufwendungen dringend einzusetzen.

Fazit

Beton und Stahlbeton leisten bereits seit Jahrzehnten einen wesentlichen Beitrag zur Aufrechterhaltung und zukunftsgerichteten Substanzerhaltung der öffentlichen Infrastruktur. Es ist wichtig, dass sich endlich die Erkenntnis durchsetzt, dass Werkstoff- und Einbauqualität vergangener Jahrzehnte mit dem heutigen Hightech-Werkstoff Beton nichts zu tun haben und wir mit aktuellen Erkenntnissen in Bezug auf Betontechnologie, Normung, Überwachung und Gütesicherung die besten Rahmenbedingungen besitzen, langlebige, natürliche und recycelbare Produkte für die Abwasserentsorgung zu fertigen.

EUROPA

Mit dem „Bericht aus Europa“ informieren wir über laufende Aktivitäten unseres europäischen Dachverbandes Bureau International du Béton Manufacturé (BIBM), der sich in den für die Betonfertigteilbranche relevanten Bereichen für die Mitgliedsverbände und deren Mitgliedsunternehmen engagiert. Gleichzeitig bieten wir einen Überblick über aktuelle Gesetzesvorhaben auf europäischer Ebene, die das Bauen mit Betonbauteilen direkt oder indirekt beeinflussen können und wofür faire Rahmenbedingungen geschaffen werden sollen.

Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister

Die Europäische Kommission wurde damit beauftragt, die EU-Vorschriften zur Bekämpfung der Verschmutzung durch große Industrieanlagen zu überarbeiten.

Das Register enthält wichtige Daten über Schadstoffemissionen von Industrieanlagen in Europa. Ziel der Initiative ist es,

- den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen zu verbessern,
- die Überarbeitung eng damit zusammenhängender Rechtsvorschriften über Industrieemissionen zu unterstützen,
- zur Verwirklichung der Ziele des europäischen Grünen Deals in Bezug auf die Klimaneutralität, die biologische Vielfalt, eine sauberere und stärkere kreislauforientierte Wirtschaft sowie auf die Vermeidung von Umweltverschmutzung beizutragen.

BIBM hat dazu eine Stellungnahme im Rahmen der öffentlichen Konsultation abgegeben. Weitere Informationen unter www.bit.ly/3nv7lqQ.

EU-Aktionsplan für ein Nullverschmutzungsziel für Luft, Wasser und Boden

Um saubere Luft, Wasser und Böden, gesunde Ökosysteme und eine gesunde Lebensumwelt für Europa zu sichern, muss die EU in Übereinstimmung mit den von den Vereinten Nationen vorangetriebenen Bemühungen Verschmutzungen besser überwachen, verhindern und beheben. Das Ziel der Nullverschmutzung soll in allen ihren politischen Entwicklungen einbezogen werden, um das Wirtschaftswachstum von der Zunahme der Umweltverschmutzung abzukoppeln.

Der Dachverband der Europäischen Betonfertigteilindustrie BIBM unterstützt diese Bestrebungen und hat im Rahmen der öffentlichen Konsultation eine Stellungnahme zum EU-Aktionsplan für Luft, Wasser und Boden (EU Action Plan Towards a Zero Pollution Ambition for air, water and soil) eingereicht.

Sie ist unter www.bit.ly/37vRpiM einzusehen.



Level(s) – Erstes einheitliches europäisches Nachhaltigkeitsbewertungssystem für Gebäude

Level(s) ist das erste Rahmenwerk der Europäischen Kommission zur Verbesserung der Nachhaltigkeit von Gebäuden, das sich an den Werten Flexibilität, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft orientiert. Es handelt sich um einen freiwilligen Berichtsrahmen, der von allen Beteiligten in der Wertschöpfungskette des Bauwesens genutzt werden kann. Level(s) befasst sich mit sechs Themenfeldern, die bei Gebäuden relevant sind, unter anderem Energie- und Materialeinsatz, Umgang mit Abfällen, Qualität der Innenraumluft. Diese werden durch 16 Indikatoren, die gleichzeitig die Basis für eine vereinfachte Lebenszyklusanalyse bilden, beschrieben. Level(s) erlaubt seinen Nutzern, sich auch eigene Ziele zu setzen und im gewünschten Tempo voranzubringen. Die Dokumentation zu Level(s) umfasst derzeit 14 Einzelveröffentlichungen, die neben dem Grundkonzept insbesondere die Indikatoren erläutern. Die Testphase wurde Anfang 2020 abgeschlossen. Am 15. Oktober 2020 wurde Level(s) offiziell vorgestellt.

Level(s) ist der bevorzugte Ansatz des Green Deals für langfristige Nachhaltigkeit in der gebauten Umwelt. Er wurde auch in den neuen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft aufgenommen, um die Ökobilanz in das öffentliche Beschaffungswesen und den EU-Rahmen für nachhaltige Finanzierung zu integrieren und die Angemessenheit der Festlegung von Kohlenstoffreduktionszielen und das Potenzial der Kohlenstoffspeicherung zu untersuchen.

Die endgültige Version von Level(s) ist unter www.bit.ly/2KCZOrC verfügbar.

Europäische Kommission veröffentlicht Renovierungswellen-Strategie

Am 14. Oktober 2020 hat die Europäische Kommission ihre Renovierungswellen-Strategie zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden veröffentlicht. In der Mitteilung wird die Notwendigkeit betont, die Renovierungsrate von Gebäuden in den nächsten zehn Jahren zu verdoppeln und dadurch für mehr Energie- und Ressourceneffizienz zu sorgen. Der wichtigste Vorschlag ist eine Überarbeitung der Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Die Strategie enthält auch Verweise auf Ökodesign und die Bauproduktenverordnung als weitere wichtige Instrumente.

„In Europa sollen Beleuchtung, Heizung oder Kühlung der eigenen vier Wände kein Luxus sein, der verheerende Folgen für die Finanzen oder den Planeten hat. Durch die Renovierungswelle werden die Gebäude, in denen wir arbeiten, leben und lernen, verbessert. Gleichzeitig werden unsere Auswirkungen auf die Umwelt verringert und Tausende von Arbeitsplätzen für die Menschen in Europa entstehen. Wir brauchen bessere Gebäude, wenn uns an einem besseren Wiederaufbau gelegen ist“, erklärte der für den Green Deal zuständige Exekutiv-Vizepräsident Frans Timmermans.

Priorisiert werden Maßnahmen wie die Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteerzeugung, die Bekämpfung von Energiearmut, die Renovierung öffentlicher Gebäude, wie Schulen, Krankenhäuser und Verwaltungsgebäude sowie von Gebäuden mit minimaler Energieeffizienz. Die Kommission schlägt vor, die in der gesamten Renovierungskette – von der Planung und Finanzierung eines Projekts bis zur Fertigstellung – bestehenden Hindernisse durch eine Reihe von Instrumenten in den Bereichen Finanzierung und technische Unterstützung zu beseitigen.

BIBM unterstützt die Initiative und hat mit einem Positionspapier Stellung zur „Renovation wave“ bezogen (siehe auch punktum.betonbauteile 4/2020). Der Verband fordert jedoch, die Option des Neubaus als Alternative zur Sanierung in Betracht zu ziehen, da realistischerweise alle Aspekte der Energieeffizienz nur in einem neuen Gebäude vollständig erfüllt werden können.

Die Mitteilung der Kommission zur Renovierungswelle finden Sie unter www.bit.ly/3p52BIO.

Darmstädter Betonfertigteiltage 2021

Online-Fachwissen für Planer und Studierende

Die Darmstädter Betonfertigteiltage vermitteln seit vielen Jahren fundiertes Wissen in einem lebendigen Mix – von der Grundlagentheorie bis hin zu Objektberichten. Die Dozenten sind Fachleute aus der Praxis und Universitätsmitarbeiter, die auf aktuelle Trends, Entwicklungen und Schwerpunkte eingehen, den theoretischen Hintergrund erläutern und konkrete Beispiele an die Hand geben. Das Institut für Massivbau der TU Darmstadt, die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau (FDB) und das InformationsZentrum Beton (IZB) laden jährlich dazu ein.

Im März 2021 findet die Veranstaltung online statt. Praxiserprobte Planer sowie Studierende sind an sieben Seminartagen dazu eingeladen, ihr Fachwissen zum konstruktiven Betonfertigteiltbau zu vertiefen. Die Themenfelder der Weiterbildungsveranstaltung in 2021 sind: Aktuelle Trends, Betonfertigteilkonstruktionen, vorgespannte Bauteile, Baustoff und Praxisbeispiele, Betonsandwich und Brücken, Verbundfuge und Brandschutz sowie Verbindungen. Es werden Lösungen vom Entwurf über spezielle Bauteile beziehungsweise Bauweisen wie vorgespannte Konstruktionen bis hin zur Bemessung und Konstruktion von Verbindungen aufgezeigt. Aspekte der Praxis im Fertigteilwerk wie Fertigung, Transport und Montage werden einbezogen.

Tag 1 informiert über technologische Grundlagen von Carbonbeton sowie die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten vorgefertigter Betonfassaden. Außerdem wird ein Überblick zum Thema BIM – hier über die digitalen Prozesse in der Planung von Betonfertigteilen, erteilt.

Tag 2 „Betonfertigteilkonstruktionen“ bietet Vorträge über Elementdecken und -wände mit Gitterträgern hinsichtlich ihrer WU-Konstruktion. Weitere Themen sind: Entwurf und Projektteam, Toleranzen sowie Deckensysteme.

Tag 3 hat den Schwerpunkt „vorgespannte Bauteile“. Es werden Detaillösungen (Detailausbildung) mit Spannbeton-Fertigteildecken sowie vorgespannte Fertigteilkonstruktionen vorgestellt. Praxisbeispiele zeigen, welche Planungen umgesetzt werden können.

Tag 4 widmet sich dem Baustoff Beton und seiner Bemessung. Das Praxisbeispiel eines großen Logistikgebäudes greift dieses Thema auf.

Tag 5 zeigt anhand gebauten Objekten die Entwicklungen von Betonsandwichkonstruktionen vom „alten Plattenbau“ bis hin zum High-Tech-Produkt auf. Die Konstruktion von Modulbrücken aus Betonfertigteilen steht ebenso auf dem Programm.

Tag 6 legt den Fokus auf die Themen Verbundfugen, Biegebauteile, Decken und Wandscheiben sowie Brandschutz(-bemessung).

Tag 7 stellt Grundlagen zu (Standard-)Verbindungen vor.

Termine

3. März, 8. März, 10. März, 15. März,
17. März, 22 März und 24. März 2021
jeweils vormittags.



Für Studierende gibt es am 1. März 2021 zusätzlich den „Tag 0“ mit Vorträgen über die Einführung in den konstruktiven Betonfertigteilbau, Fertigung, Transport, Montage sowie den Planungsatlas Hochbau – Musterdetails und detaillierte Wärmebrückenberechnung für Fertigteilfassaden.

Auch wenn im Frühjahr die Darmstädter Betonfertigteiltage online stattfinden, sollen Dialog und Kommunikation nicht zu kurz kommen. Den Seminarteilnehmern stehen die Referenten im Chat für Fragen und zum Gedankenaustausch zur Verfügung.

FDB-Förderpreis 2020

Preisverleihung an der Frankfurt University of Applied Science

Für den überzeugenden Einsatz von Betonfertigteilen im Rahmen seiner Bachelorthesis „Konstruieren“ des Studiengangs Architektur im Sommersemester 2020 erhielt Felix Zebi den FDB-Förderpreis für Studierende, der mit 500 € dotiert ist. Am 20. November 2020 fand die Preisverleihung unter Corona-Bedingungen als Hybrid-Veranstaltung statt. Die gesamte Veranstaltung wurde als Livestream übertragen. Der Student wurde von seinem Gewinn zuhause überrascht. Zur Begründung der Jury schreibt Professor Dominik Wirtgen: „Der Baustoff Beton steht in der Diskussion. Planer und Techniker sind aufgerufen, über neuartige energie- und ressourcenschonende Konstruktionen und Verfahren nachzudenken.“

„Vertiefende Ausarbeitung und Optimierung unterschiedlicher Fassadenaufbauten unter Berücksichtigung energetischer Gesichtspunkte“ – dies ist der Titel der Bachelorthesis von Felix Zebi. Er entwickelt in seiner Arbeit eine Sichtbetonfassadenoptik mit drei unterschiedlichen Außenwand-Konstruktionen, die dann unter besonderer Berücksichtigung energetischer Gesichtspunkte (Primärenergieeinsatz, Speicherkapazität und Lebenszyklus) vergleichend betrachtet und bewertet werden. Die innovative Zielsetzung, der Umfang und der besondere Anspruch zeichnen die Arbeit des Preisträgers aus.

Weitere Informationen zur FDB-Nachwuchsförderung unter www.fdb-fertigteilbau.de.

Für eine umfassende Weiterbildung im Bereich konstruktiver Betonfertigteilbau wird die Teilnahme an der gesamten Veranstaltungsreihe empfohlen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, einzelne Tage zu besuchen.

Programm und Informationen zur Anmeldung unter www.bit.ly/3reXJlp.



Online-Preisvergabe des FDB-Förderpreises an den Studenten Felix Zebi – auf der Bühne in der großen Halle unter Corona-Schutzbedingungen.

© FDB

Beton web.akademie

Online-Weiterbildung rund um den Baustoff Beton

Mit jährlich über 300 Fachveranstaltungen und Seminaren bildet das InformationsZentrum Beton (IZB) seit Jahren Architekten, Ingenieure und Bauausführende weiter. Damit bietet das IZB anwendungsgerechtes Wissen und Erfahrung rund um die Anwendung von Beton und besetzt gemeinsam mit Hochschulen, weiteren Verbänden und Kammern die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis.

Um das technologische Wissen weiterhin zeitgemäß zu vermitteln, wurde das umfangreiche Weiterbildungsprogramm unter der Marke „Beton web.akademie“ erweitert. In einem digitalen Umfeld, mit entsprechend aufbereiteten Inhalten, bietet das IZB allen Baubeteiligten den neuesten Stand der Betonbautechnik und der technischen

Regelwerke. Die Inhalte reichen von der Betontechnik und Architektur über Hoch-, Tief- und Ingenieurbau bis hin zum Straßenbau.

Ziel der Webseminare ist es, Fachleute aus der Praxis zu erreichen, denen Kenntnisse und Erfahrungen bei der Planung, Bauausführung und Bauüberwachung ganz konkret helfen. Bei vielen der angebotenen Webseminare lassen sich die von den Architekten- und Ingenieurkammern verlangten Fortbildungen nachweisen.

Unter www.beton-webakademie.de ist neben der Anmeldung zu den neuen, künftigen Webseminaren der Abruf von bereits gehaltenen Webseminar-Inhalten möglich.



www.beton-webakademie.de
E-Learning mit dem
InformationsZentrum Beton.

 **Beton**
web.akademie

© BetonBild

Unfallereignis

Bizepssehnenriss eines Steinmetzes kann Arbeitsunfall sein

(LSG Hessen, Urteil vom 18.08.2020 – L 3 U 155/18)

SACHVERHALT

Das Hessische Landessozialgericht (LGS) musste nachfolgenden Sachverhalt zur Verletzung eines Steinmetzes entscheiden: Der Kläger, ein selbstständiger Steinmetzmeister, lieferte einen schweren Findling an einen Kunden aus. Der Stein wog mehr als 50 kg. Beim Anheben des nassen und glatten Steins rutschte ihm dieser aus den Fingern. Beim Nachfassen riss die körperferne Bizepssehne seines rechten Armes. Die Berufsgenossenschaft lehnte die Anerkennung eines Arbeitsunfalls mit der Begründung ab, es fehle an einer äußeren Gewaltanwendung. Gegen diese Ablehnung ging der Steinmetz mit einer Klage vor.

ENTSCHEIDUNG

Die Klage hatte Erfolg. Unfälle im Sinne der gesetzlichen Unfallversicherung sind zeitlich begrenzte, von außen auf den Körper einwirkende Ereignisse, die zu einem Gesundheitsschaden

oder zum Tod führen. Hierfür ist kein besonderes, ungewöhnliches Geschehen erforderlich, es genügt auch ein Stolpern. Die erforderliche äußere Einwirkung kann beispielsweise auch in der Kraft liegen, die ein schwerer und festgefrorener Stein dem Versicherten entgegensetzt. Entgegen der Auffassung der Berufsgenossenschaft ist daher durch das überraschende Moment und die akute Kraft beim Nachfassen des Findlings durch den Steinmetz ein Unfallereignis anzunehmen, das einen Bizepssehnenriss verursacht hat. Aufgrund der zusätzlichen akuten Krafteinwirkung, die über eine bloße willentliche Kraftanstrengung hinausgeht, ist von einem geeigneten Unfallmechanismus auszugehen. Außerdem hat der Versicherte sofort nach dem Unfallereignis seine Arbeit abgebrochen und ist im Krankenhaus operativ behandelt worden. Durch ein vom Gericht eingeholtes Sachverständigengutachten konnte nachgewiesen werden, dass keine vorbestehende Verschleißerkrankung vorlag.

Verhaltensbedingte Kündigung

Verletzung der Anzeigepflicht bei fortdauernder Arbeitsunfähigkeit

(BAG, Urteil vom 07.05.2020 – 2 AZR 619/19)

Das Bundesarbeitsgericht (BAG) hat sich im Rahmen eines Urteils zur Verletzung der Anzeigepflicht bei fortdauernder Arbeitsunfähigkeit geäußert.

SACHVERHALT

Der Entscheidung, die aus Arbeitgebersicht zu begrüßen ist, lag folgender Sachverhalt zugrunde: Der Kläger war zum Kündigungszeitpunkt bereits seit mehreren Monaten durchgehend arbeitsunfähig erkrankt. Laut der Betriebsordnung der beklagten Arbeitgeberin musste im Fall einer Arbeitsunfähigkeit eine unverzügliche Anzeige am ersten Arbeitstag erfolgen. Zusätzlich hat die Arbeitgeberin den Kläger durch ein separates Schreiben auf seine Anzeigepflicht sowie deren Gültigkeit auch für eine fortdauernde Arbeitsunfähigkeit hingewiesen. Danach muss die Mitteilung der Arbeitsunfähigkeit dem Vorgesetzten vor Beginn der Kernarbeitszeit am

ersten Tag der Arbeitsunfähigkeit vorliegen. Das gilt nicht nur bei einer Ersterkrankung, sondern auch bei ihrer Fortdauer über den ursprünglich bescheinigten Zeitraum hinaus. Der Kläger bestreitet den Erhalt dieses Schreibens. Die Beklagte hatte dem Kläger mehrere Abmahnungen erteilt, zum einen da er ohne Angabe von Gründen nicht zur Arbeit erschienen war und zum anderen wegen mehrfacher Verletzung der Anzeigepflichten im Krankheitsfall, da die Folgearbeitsunfähigkeitsbescheinigungen dem Vorgesetzten nicht rechtzeitig vorlagen. Als der Kläger eine weitere Folgebescheinigung erst am Montagnachmittag einreichte, die den Vorgesetzten auch erst am Folgetag nach Beginn der Kernarbeitszeit erreichte, kündigte die Beklagte das Arbeitsverhältnis mit dem Kläger ordentlich.



ENTSCHEIDUNG

Die erhobene Kündigungsschutzklage hatte vor dem Arbeitsgericht und dem Landesarbeitsgericht (LAG) Erfolg. Das BAG hat das Berufungsurteil aufgehoben und die Sache zur erneuten Verhandlung und Entscheidung an das LAG zurückverwiesen.

Das BAG stellt klar, dass Arbeitnehmer bereits gem. § 5 I 1 Entgeltfortzahlungsgesetz verpflichtet sind, sowohl die Erst- als auch die fortdauernde Arbeitsunfähigkeit unverzüglich anzuzeigen und deren voraussichtliche Dauer mitzuteilen. Damit kam es im vorliegenden Fall nicht auf die Betriebsordnungen der Beklagten und das streitgegenständliche Schreiben an den Kläger an. Verletzt der Arbeitnehmer schuldhaft diese Pflicht der rechtzeitigen Anzeige der Arbeitsunfähigkeit, so kann dieser Verstoß gegen eine arbeitsvertragliche Nebenpflicht grundsätzlich eine verhaltensbedingte Kündigung rechtfertigen. Zusätzlich zu dieser Pflichtverletzung ist allerdings erforderlich, dass eine dauerhaft störungsfreie Vertragserfüllung in Zukunft nicht mehr zu erwarten ist. Außerdem darf die Weiter-

beschäftigung des Arbeitnehmers im Rahmen der Interessenabwägung nicht mehr zumutbar sein. Wie schwer die Interessen der Arbeitgeberin durch die Verletzung der Anzeigepflicht verletzt sind, hängt vom jeweiligen Einzelfall ab. Es ist zum Beispiel zu berücksichtigen, ob der Arbeitnehmer für termingebundene Arbeiten eingeplant und durch andere Kollegen ersetzbar ist. Auch mögliche betriebliche Ablaufstörungen sind zu berücksichtigen.

Hinweis

In der Entscheidung wird eindeutig klargestellt, dass auch die (wiederholte) Verletzung der gesetzlich geregelten Meldepflichten bei fortgesetzter Arbeitsunfähigkeit grundsätzlich einen Kündigungsgrund darstellt. Die Entscheidung zeigt aber auch, wie wichtig eine umfassende einzelfallbezogene Interessenabwägung vor Ausspruch der Kündigung ist. Neben der Prüfung und Bewertung der Pflichtverletzung ist bedeutend, dass der Mitarbeiter zuvor (mehrmals) wirksam wegen eines gleichartigen Verstoßes abgemahnt wurde und er so Gelegenheit hatte, sein Verhalten für die Zukunft zu ändern.

Neue HOAI 2021

Höchst- und Mindestsätze der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure sind passé

Der Europäische Gerichtshof hat am 4. Juli 2019 entschieden, dass verbindliche Honorare für Planungsleistungen von Architekten und Ingenieuren gegen die europäische Dienstleistungsrichtlinie verstoßen. Dieses Urteil war Auslöser dafür, dass das Preisrecht der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) geändert werden musste.

Die Erste Verordnung zur Änderung der HOAI wurde am 7. Dezember 2020 im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2020 Teil I Nr. 58, S. 263, verkündet und ist zum 1. Januar 2021 in Kraft getreten.

Zu den wesentlichen Änderungen zählen, dass

- statt verbindlicher Werte die Honorartafeln nur noch Orientierungswerte (siehe § 2a Abs. 1) enthalten,
- der bisherige Mindestsatz künftig „Basishonorarsatz“ heißt (siehe §2a Abs. 1),
- wenn keine Honorarvereinbarung getroffen wurde, für Grundleistungen der jeweilige Basis-honorarsatz als vereinbart gilt (siehe § 7 Abs. 1),

- die HOAI zur Fälligkeit auf die weitgehend inhaltsgleichen Regelungen des Bürgerlichen Gesetzbuches hinweist (§§ 650g, 632a BGB), (siehe §7 Abs. 2).

Die neue HOAI ist auf Vertragsverhältnisse anzuwenden, die nach ihrem Inkrafttreten begründet worden sind.

Für alle Betonfertigteilunternehmen, die auch Planungsleistungen anbieten und erbringen ist es nach der Änderung der HOAI wichtiger denn je, sich den Wert ihrer Planungsleistungen bewusst zu machen. Dabei ist entscheidend, dass Planende ihre Leistungen den Auftraggebern aktiv und selbstbewusst anbieten und ihn davon überzeugen, dass Qualität in der Planung seinen Preis hat. Denn schließlich ist eine gute Bauplanung die Grundlage für exakte und zufriedenstellende Ergebnisse in der Fertigung.

Die Verordnung ist unter bit.ly/3n1QL6o beziehungsweise auf den Seiten der jeweiligen Architekten- oder Ingenieurkammern zu finden.

Hochschuldozententagung 2020

Online-Veranstaltung mit Vesperpaket

Alle zwei Jahre findet in Kooperation mit dem InformationsZentrum Beton (IZB) die Hochschuldozententagung statt – und das bereits seit fast 50 Jahren. Die zweitägige Veranstaltung mit informativem Fachprogramm und einer Exkursion lockt jedes Mal rund 100 Professoren und Dozenten der deutschen Hochschulen in den jeweiligen Austragungsort.

In diesem Jahr fand der traditionelle Event erstmals online statt. Am 12. November 2020 traf man sich im Netz zur „Dozententagung Digital 2020“. Vorgestellt wurde das neue Online-Angebot des IZB für Hochschulen. Die eigens dafür ins Leben gerufene Plattform bietet neben Web-Seminaren, die deutschlandweit für alle Hochschulen zugänglich sind, auch Vorträge zum Abruf „aus der Konserve“ rund um das Thema Beton.

Ein Highlight der Hochschuldozententagungen ist das Netzwerken und gemütliche Beisammen-

sein am Abend. Damit wenigstens ein bisschen von dieser lieb gewonnenen Tradition – trotz Verlagerung des Geschehens ins Netz – beibehalten werden konnte, erhielten die angemeldeten Teilnehmer vorab ein Vesperpaket mit schwäbischen Leckereien (Ludwigsburg war der ursprünglich vorgesehene Veranstaltungsort).



© FDB

6. SLG-Fachtagung

Web-Seminar zu Betonpflasterweisen mit Rekordbeteiligung

Die Fachtagung Betonpflasterbauweisen des Betonverbandes Straße, Landschaft, Garten (SLG) wurde bereits im Jahr 2015 ins Leben gerufen und hat sich zu einem beliebten und anerkannten Fachforum mit dem Schwerpunkt Anwendungstechnik von Flächenbefestigungen entwickelt.

Die andauernde Corona-Krise führte im Hause der SLG schon früh zu der Entscheidung, die Tagung am 23. November 2020 mit einem reduzierten Programm als Web-Seminar durchzuführen. Als Partner hat man sich das InformationsZentrum Beton (IZB) sowie das Europäische Institut für postgraduale Bildung (EIPOS) an die Seite geholt und die Tagung von mehreren Standorten aus organisiert und durchgeführt. Die Strategie erwies sich als sehr erfolgreich. Mit in der Spitze 240 zugeschalteten Teilnehmern konnte der Betonverband SLG nicht nur die bisher höchste Teilnehmerzahl bei einer Fachtagung konstatieren, sondern die Beteiligung der Präsenzveranstaltung aus dem vergangenen Jahr mehr als verdoppeln. Etwa die Hälfte der Teilnehmer kamen aus Mitgliedsunternehmen, die andere

Hälfte überwiegend aus den Bereichen Planung, Ausführung und Sachverständigenwesen.

Mit den Themen ZTV Pflaster neu, versickerungsfähige Pflasterbefestigungen, Reinigung, Schutz und Pflege von Flächenbefestigungen sowie Nachhaltigkeit und Ökobilanz wurde den Teilnehmern ein ausgewogenes Programm mit aktuellem Bezug geboten. Mit Vorstellung der EIPOS-Fortbildung für den Pflasterbau, die im Januar 2021 zum fünften Mal startet, wurde das informative Programm abgerundet.

Mit seiner Fachtagung möchte der Betonverband SLG das Wissen über Planung und Ausführung von Flächenbefestigungen mit Betonsteinen unter Berücksichtigung der aktuellen technischen Regeln fördern und vertiefen und so zur Vermeidung von Fehlern und Schäden beitragen. Die Fachtagung richtet sich an Straßenbauingenieure, Landschaftsarchitekten, planende und bauausführende Unternehmen im Straßen- und Wegebau sowie an öffentliche Auftraggeber, an Sachverständige und Anwendungstechniker der SLG-Mitgliedsunternehmen.

BetonTage asia 2020

Kongress als hybrides Event

Bereits seit 2014 ist die FBF Betondienst GmbH als BetonTage-Veranstalter Mitveranstalter der BetonTage asia, die mittlerweile in die Messe Building Industrialisation China und den Gesamtkongress Shanghai International Building Industrialisation of Construction Summit eingebunden sind.

Wie in den Jahren zuvor, empfahl die FBF Betondienst GmbH der internationalen Messegesellschaft VNU Exhibitions auch für die Hybrid-Veranstaltung vom 26. bis 27. November 2020 in Shanghai Referenten, die in Deutschland und Europa für herausragende Forschung und Praxisergebnisse stehen. Hierzu gehörten:



Prof. Dr.-Ing. Christian Glock
Technische Universität
Kaiserslautern

100 % Recycled Aggregates for
Concrete Production
Results of the SeRamCo Project



Prof. Dr.-Ing. Christoph Gehlen
Technische Universität München

Additive Manufacturing –
Disruptive Development in Building



Dr.-Ing. Christoph Müller
VDZ gGmbH, Düsseldorf

The 5C Approach – Minimizing
the CO₂ Footprint of Concrete



China setzt vor allem bei den Großprojekten in den Metropolregionen verstärkt auf Betonfertigteile, wie diese Baustelle zeigt.

Angesichts der Corona-Entwicklungen erfolgten die Vorträge per Video. Ziel als Mitveranstalter der BetonTage asia war es erneut, durch Know-how-Transfer zu Nachhaltigkeitsentwicklungen und innovativen Betonbauweisen einen Beitrag gegen die globale Klimaerwärmung und für den Einsatz innovativer Technologien zu leisten. Dem Geschäftsführer der FBF Betondienst GmbH, Dr. Ulrich Lotz, zufolge könnten Fortschritte im Bereich des leichteren, ressourcenschonenden Bauens, der Dekarbonisierung, der seriellen und additiven Fertigung sowie die Senkung des CO₂-Fußabdrucks weltweit nur gelingen, wenn die großen Verursacher wesentliche Fortschritte erzielten. Knapp 8 % der weltweiten CO₂-Emissionen entfallen noch auf die Herstellung von Zementklinker, China ist für knapp 60 % davon verantwortlich. Europäische und insbesondere deutsche Ideen und Impulse genießen in China nach wie vor große Wertschätzung und die Branche ist aufgefordert hier Impulse zu liefern.

Bauen mit Betonfertigteilen

Web-Seminare informierten über den Einsatz im Wohnungsbau

Mit Blick auf die veränderten klimatischen Bedingungen und die damit erhöhten Anforderungen an Gebäude, spielen Fertigteile und vorgefertigte Module aus Beton eine immer wichtigere Rolle. Am 3. und 9. Dezember 2020 fand das Web-Seminar „Zukunftsgerechtes Bauen mit Betonfertigteilen im Wohnungsbau“ statt. Es wurde vom InformationsZentrum Beton (IZB) unter Mitwirkung von Mitgliedern und Mitarbeitern der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) ausgerichtet.

Die Veranstaltung richtete sich insbesondere an Fachleute aus Architektur- und Ingenieurbüros und Baubehörden, für die im Rahmen des Seminars wichtige Grundlagen zur Fertigteilbauweise vermittelt wurden. Alice Becke, FDB, stellte die Potenziale der Betonfertigteilweise im Wohnungsbau vor, ihr Kollege Mathias Tillmann die Fertigteile im Wohnungsbau von der Herstellung

bis hin zur Montage. Fachspezifischer wurde es bei Hartmut Fach, DW Systembau GmbH, der die Spannbeton-Fertigdecke im Wohnungsbau als optimales Bauteil sowohl in energetischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht sieht. Thomas Friedrich von der Innogration GmbH stellte das energieautarke Gebäude Innoliving® vor. Er führte vor Augen, welche wichtige Rolle Betonbauteile bei der energetischen Planung eines Gebäudes spielen können. Dr. Diethelm Bosold vom IZB gab eine Einführung in die Bauweise im Allgemeinen und referierte zu Balkonplatten als WU-Betonfertigteile ohne weitere Abdichtung.

Insgesamt 115 Fachleute schalteten sich zu den beiden Web-Seminar dazu.



Betonfertigteile kommen auch im Wohnungsbau vielfältig zum Einsatz.

Sitzungsberichte

NABau Bemessung und Konstruktion

Am 21. und 22. Oktober 2020 wurden die eingegangenen Kommentare der Ausschussmitglieder zum sechsten Entwurf der EN 1992-1-1 Eurocode 2 beraten. Hauptthemen waren die Dauerhaftigkeit, der Einfluss einer Druckspannung auf die Querkrafttragfähigkeit (zum Beispiel durch Vorspannung), die Bemessung der Verbundfuge, die Nachweise zum Durchstanzen von Fundamentplatten sowie die Rissbreitenbeschränkung. Auf der nächsten Sitzung am 13. und 14. April 2021 soll der dann vorliegende 7. Entwurf beraten werden.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

CEN TC 229 / WG 4 Allgemeine Regeln

In der Sitzung am 30. November 2020 wurden die vorläufigen Ergebnisse der Redaktionsgruppe hinsichtlich der Überarbeitung von EN 13369 Allgemeine Regeln für Betonfertigteile vorgestellt und beraten. Hinsichtlich der vorliegenden Kommentare des HAS-Consultants zu EN 13224-1 und -2, die sich auf EN 13369 beziehen, soll gemeinsam mit dem HAS-Consultant beraten werden, ob eine Klärung in EN 13369 möglich ist. Es wurde zudem vereinbart, dass ein Anhang Y mit einer Zusammenstellung von Bemessungsregeln in EN 13369 aufgenommen werden soll und die Mindestfestigkeitsklassen für Normal- und Leichtbeton geprüft werden sollen. Abschließend wurde über die laufende Revision des Eurocode 2 informiert. Die nächste Sitzung findet am 30. März 2021 statt.

Deutscher Vertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

NABau AA Einwirkungen auf Bauten

In der Sitzung am 2. Dezember 2020 wurde über den aktuellen Stand der Revision von EN 1991 Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke informiert. Die einzelnen Entwürfe wurden kurz vorgestellt und anschließend erfolgte eine Bewertung der vorliegenden Dokumente aus deutscher Sicht. Es wurde zudem darüber informiert, dass der offizielle Start der CEN-Umfrage für die einzelnen Teile des Eurocode 1 gestaffelt in 2021, 2022 und 2023 stattfinden soll.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

DafStb UA Hohlplatten

In der Sitzung am 14. Dezember 2020 wurden die Arbeiten zur Richtlinie Betondecken und -dächer aus Fertigteilhohlplatten fortgesetzt. Die Thematik der biegeweichen Lagerung im Brandfall konnte abgeschlossen werden. Noch offene Punkte, beispielsweise zur Spannkrafteinleitung und zum Umgang mit Anforderungen und Herstellererklärungen, sollen in der nächsten Sitzung am 12. März 2021 beraten werden.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dr. Stefan Seyffert und Mathias Tillmann (Obmann).

bbs AA Technik und Normung

Der Arbeitsausschuss Technik und Normung des bbs tagte am 24. November 2020 digital. Themenschwerpunkte waren die europäischen und nationalen Aktivitäten zur Überarbeitung der Bauproduktenverordnung. Gerade seitens der EU-Kommission wurden umfangreiche Vorschläge unterbreitet, wie sie sich eine Verzahnung von technischen Regeln, Bauproduktenrecht und Produktdeklarationen vorstellt. Dabei sollen



© BV

auch die priorisierten Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte, die von der Kommission im „Green Deal“ und „Circular Economy Action Plan“ skizziert wurden, Eingang finden. Im Kern scheint dieser Formalismus aber kaum geeignet, die Differenzen zwischen nationalem Baurecht und europäischem Bauproduktenrecht sowie den angrenzenden nationalen und europäischen Rechtsbereichen zuverlässig aufzulösen.

Auf nationaler Ebene wurde seitens des NABau im DIN ein Positionspapier zur Revision der EU-Bauproduktenverordnung erarbeitet und mit umfangreichen Erläuterungen unterlegt. Hier konnten auch Positionen der Fertigteilindustrie platziert werden. Ob das Papier jedoch auf europäischer Ebene hinreichend Beachtung findet, bleibt abzuwarten.

Das Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) hat ein Rechtsgutachten zur Stellung der Normen im EU-Recht beauftragt, das im Kern der Auslegung der EU-Kommission zum so genannten James-Elliott-Urteil des EuGH aus dem Jahr 2016 widerspricht. Ziel war es, kurzfristig Bewegung oder wenigstens



neuen Spielraum in die festgefahrene Situation um die harmonisierten Normen zu bringen. Ob dieses gelingen kann, bleibt abzuwarten und hängt wohl auch von bevorstehenden neuen Urteilen des EuGH ab.

Mit Unbehagen hat der Ausschuss Aktivitäten des DIN zur Kenntnis genommen, die darauf abzielen, eigene Normungsprojekte zu so genannten Zukunftsthemen anzustoßen. Es wurde die Frage aufgeworfen, ob dies zu den im Bauwesen so wichtigen erfahrungsbasierten anerkannten Regeln der Technik führen kann, wenn Themen genormt werden, zu denen kaum Praxiserfahrungen vorliegen und mit denen sich nur eine geringe Zahl interessengeleiteter Spezialisten beschäftigt. So wird das Thema BIM in der Normung bislang primär von Seiten der Softwarehäuser vorangetrieben. Hier handelt es sich eigentlich um pränormative Arbeit. In anderen Branchen mag das durchaus anders gesehen werden.

Der VGH Baden-Württemberg hat die Anlagen 8 und 9 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für unwirksam erklärt, da diese nicht dem Schutz vor einer konkreten Gefahr, sondern nur vor

einem Besorgnis dienen. Verkürzt dargestellt reicht das dem Gericht nicht als Begründung für die Notwendigkeit der Regelungen aus. Dieses Urteil könnte als Begründung dafür herangezogen werden, weitere Regelungen der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen in Frage zu stellen.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Alice Becke, Diana Klose, Dr. Jens Uwe Pott, Christian Reim und Dr. Steffen Wiedenfeld.

BIBM Technikkommission

In der letzten Webkonferenz der technischen Kommission des europäischen Fertigteilverbandes BIBM am 25. November 2020 drehte sich wieder einmal viel um die Entwicklungen im Bereich der Bauproduktenverordnung und der europäisch harmonisierten Normung. Es ist deutlich zutage getreten, dass sich die Branche auf europäischer Ebene zwar im Ziel einig ist, dass die harmonisierten Normen dringend einer Überarbeitung bedürfen. Auf welchem Weg dieses Ziel erreicht werden kann und welche formalen Zumutungen man bereit ist zu akzeptieren, wird aber je nach nationaler Situation völlig unterschiedlich bewertet, was eine gemeinsame Vorgehensweise wesentlich erschwert.

Darüber hinaus wurde ein kurzes Update zum Stand der Entwicklung des Eurocode 2 gegeben. Zur Diskussion steht hier auch eine Anpassung der Teilsicherheitsbeiwerte für Beton im zukünftigen Anhang A der EN 1992-1-1. Hier beteiligt sich BIBM an einer europaweiten Datenerhebung zum Vergleich von Betonfestigkeiten, ermittelt an separat hergestellten Probekörpern und Bohrkernen aus Bauwerken/Bauteilen aus demselben Beton.

Der langjährige Obmann der technischen Kommission, Gernot Brandweiner vom österreichischen Fertigteilverband VÖB, wurde zum Abschluss der Sitzung in den zukünftigen Ruhestand verab-

schiedet. Zu seiner Nachfolgerin wurde die Dänin Pernille Nyegaard gewählt. Auch an dieser Stelle danken wir Gernot Brandweiner für sein langjähriges Engagement und wünschen Pernille Nyegaard viel Erfolg bei ihrem neuen Ehrenamt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dr. Jens Uwe Pott und Mathias Tillmann.

bbs AA Umweltfragen

In der Sitzung am 10. November 2020 wurde über die Verabschiedung der Mantelverordnung im Bundesrat berichtet. Der Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) begrüßt die Zustimmung. Damit könnte die seit mehr als 10 Jahren andauernde Erarbeitung der Mantelverordnung abgeschlossen sein. Noch muss aber die Bundesregierung entscheiden, ob ihre „Verkündigunghindernisse“ berücksichtigt wurden. Weiterhin wurde über die Inhalte des im Oktober 2020 in Kraft getretenen Kreislaufwirtschaftsgesetzes diskutiert und die Inhalte des aktualisierten Ressourceneffizienzprogrammes der Bundesregierung (ProgRess III) informiert. Die nächste Sitzung findet am 11. Mai 2021 statt.

Branchenvertreterin aus dem Kreis der Herausgeber ist Alice Becke.

FLL RWA Wegebau

Der Regelwerkausschuss (RWA) führte weitere Sitzungen als Webkonferenz am 3. November und 14. Dezember 2020 durch. Schwerpunkte der Beratungen waren die Bauweisen mit keramischen Platten sowie das Thema Planung und Ausführung von Bewegungsfugen. Die nächsten Sitzungen finden im Februar und April 2021 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dietmar Ulonska und Guido Volmer. ▶

Bearbeitergruppe F+E im FGSV AA 6.6 Pflasterdecken und Plattenbeläge

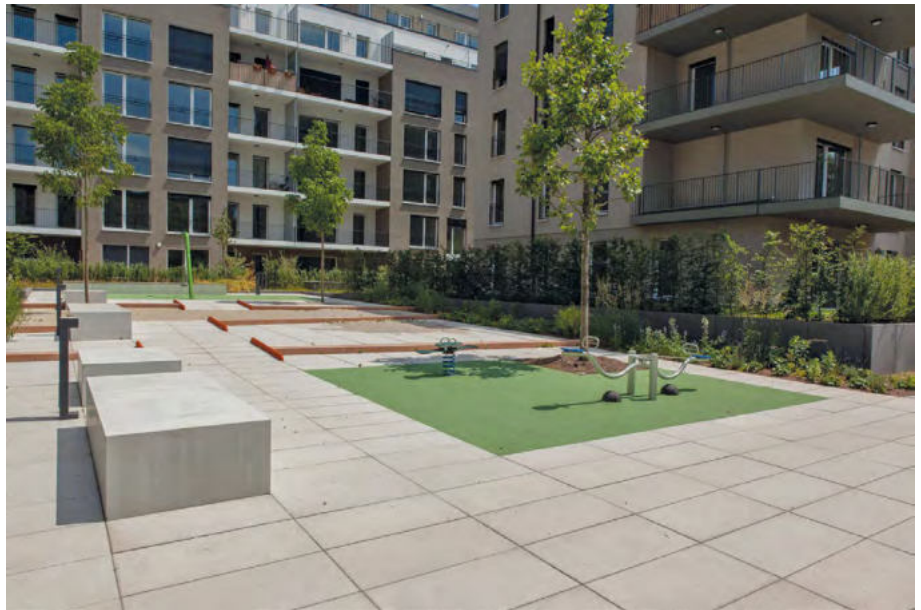
Die im Oktober 2020 gegründete Bearbeitergruppe traf sich zu einer Webkonferenz am 20. November 2020. Aus einer Reihe von Themen für Forschungsvorhaben, die im Vorfeld bei den Beteiligten abgefragt wurden, wurde eine gekürzte, nach Prioritäten geordnete Liste erstellt. Als vorrangiges Thema stellte sich der Gesamtkomplex „Ungebundene Bettungs- und Fugenmaterialien“ heraus, mit den nachgeschalteten Fragen nach Baustoffart, Eignung, Anforderung, Verfügbarkeit und Spezifikationen. In einem nächsten Schritt sollen unter anderem bei der FGSV für die Durchführung dringlicher Forschungsvorhaben geworben und Möglichkeiten der öffentlichen Förderung recherchiert werden. Ein weiteres Treffen fand am 15. Januar 2021 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Dietmar Ulonska.

FGSV AK 6.6.2 Verkehrsflächen mit Großformaten

Zur Fortführung der Überarbeitung des bestehenden Merkblattes für Flächenbefestigungen mit Großformaten (MFG) führte der Arbeitskreis (AK) eine weitere Webkonferenz am 27. November 2020 durch. Dabei wurden die Abschnitte zu den Baustoffen und der Ausführung bearbeitet und in Teilen angepasst. In einer weiteren Sitzung am 5. Februar 2021 soll das Papier im AK 6.6.2 final abgestimmt und im Anschluss dem Arbeitsausschuss (AA) 6.6 zur Beratung für dessen Frühjahrssitzung im März 2021 vorgelegt werden.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Alexander Eichler, Andreas Leissler und Dietmar Ulonska.



© Finn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG

FGSV AK 6.6.8 Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen

Die Beratungen zum „Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen“ wurden in einer Websitzung des Arbeitskreises (AK) am 8. Dezember 2020 fortgeführt. Behandelt wurden die Themen Ausführung, Nachbehandlung und zulässige Abweichungen. Die nächsten Sitzungen finden im Februar und April 2021 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Alexander Eichler, Andreas Leissler und Dietmar Ulonska.

FGSV AK 6.6.6 Prüfverfahren Pflasterdecken und Plattenbeläge

Der Arbeitskreis (AK) traf sich zu einer weiteren Websitzung am 9. Dezember 2020. In dieser und den zurückliegenden Sitzungen konnten die nachfolgend genannten Technischen Prüfvorschriften im Entwurf zu einem vorläufigen Abschluss gebracht werden: Entnahme und Vorbereitung von Bohrkernen aus Rückenstützen und Fundamentbeton, Bestimmung der Druckfestigkeit von Beton aus Rückenstützen und Fundamenten, Bestimmung der Rohdichte von Bettungs- und Fugenmörteln,

Bestimmung der Druck- und Biegezugfestigkeit von Fugenmörteln sowie Bestimmung der Druckfestigkeit von Bettungsmörteln. Entwürfe, die noch einer weiteren Beratung bedürfen, sind unter anderem Herstellung von Probekörpern aus Fugenmörteln sowie deren Lagerung. Die nächste Sitzung findet im März 2021 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dietmar Ulonska und Guido Volmer.

FLL RWA Übergangsbereiche

Der Regelwerkausschuss (RWA) traf sich zu einer weiteren Sitzung am 16. November 2020. Schwerpunkte der Beratungen waren hinterlüftete Außenwandbekleidungen mit den verschiedenen Bekleidungsmaterialien sowie der Sockelbereich von Außenwänden bei holzbasierten Gebäuden. Ein weiteres Treffen fand im Januar 2021 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dietmar Ulonska und Guido Volmer.

Regelwerke und Fachliteratur

DIN 4108-4:2020-11

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Diese Norm enthält wärmeschutztechnische Kennwerte, die für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes von Gebäuden und deren Bauteilen anzuwenden sind. Die in dieser Norm angegebenen Bemessungswerte berücksichtigen unter anderem Einflüsse der Temperatur, des Ausgleichsfeuchtegehalts sowie Schwankungen der Stoffeigenschaften und Alterung der Produkte. Die in dieser Norm aufgeführten Werte der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen sind Richtwerte und können erheblichen Schwankungen unterliegen.

Gegenüber DIN 4108-4:2017-03 und A1-Änderung 2019-09 wurde die Norm redaktionell angepasst, die normativen Verweisungen aktualisiert sowie Tabelle 1 und Tabelle 2 überarbeitet.

DIN 18500-1:2021-01

Betonwerkstein – Teil 1: Begriffe, Anforderungen, Prüfung

Die Norm gilt für die Herstellung, Prüfung von Bauteilen und Elementen aus Beton, deren Sichtflächen werksteinmäßig bearbeitet oder besonders gestaltet werden und nach gleichen Anforderungen, entweder im Werk oder auf der Baustelle nach gestalterischen Gesichtspunkten, zum Beispiel Terrazzo nach 3.1.3 oder baustellenvorgefertigte Bauteile, hergestellt werden. Für den Sammelbegriff Betonwerkstein, siehe 3.1.1.

Diese Norm gilt nicht für

- Produkte aus Beton nach DIN EN 1338 Pflastersteine aus Beton,
- Produkte aus Beton nach DIN EN 1339 Platten aus Beton,

- Produkte aus Beton nach DIN EN 1340 Bordsteine aus Beton,
- Produkte aus Beton nach DIN EN 13198 Straßenmöbel und Gartengestaltungselemente aus Beton, die aus Normalbeton nach DIN EN 206-1:2001-07 herzustellen sind,
- Produkte nach DIN EN 13748-1 Unbewehrte zementgebundene Terrazzoplatten für die Verwendung im Innenbereich,
- Produkte nach DIN EN 13748-2 Unbewehrte zementgebundene Terrazzoplatten für die Verwendung im Außenbereich,
- Produkte nach DIN EN 14843 Betonfertigteile – Treppen,
- Produkte nach DIN EN 14992 Betonfertigteile – Wandelemente.

Für Bauteile, die anderweitig europäisch oder national genormt sind, zum Beispiel Stützwandelemente nach DIN EN 15258, und deren Oberfläche werksteinmäßig bearbeitet oder besonders gestaltet ist, kann Abschnitt 3 dieser Norm angewendet werden.

Gegenüber DIN V 18500:2006-12 wurde der Inhalt vollständig überarbeitet. Die Anforderungen zur Überwachung und Konformitätsbewertung werden in einen separaten Teil der Normenreihe überführt (DIN 18500-100, in Erarbeitung).

DIN SPEC 91440:2020-11

Dachabdichtung von Betonfertiggaragen

Nach rund einem Jahr Bearbeitungszeit schafft die neu erschienene DIN SPEC 91440 für Betonfertiggaragenhersteller eine Grundlage für die Planung und Ausführung der Dachabdichtung und bietet einen Qualitätsstandard, der die Funktionsfähigkeit der Dachabdichtung über die geplante Nutzungsdauer sicherstellt.

DIN SPEC 91440 ist anwendbar für nicht genutzte monolithische

Betonfertiggaragendächer bis zu einer Einzeldachfläche von 50 m². Sie stellt Anforderungen an eine mögliche Abdichtung und Beschichtung, benennt die zu berücksichtigenden Einwirkungen und legt Planungs- und Ausführungsgrundsätze fest. Betonfertiggaragen nach DIN EN 13978-1 können auch mit von DIN SPEC 91440 abweichenden Dachabdichtungen hergestellt werden.

Unter www.beuth.de kann das Dokument kostenfrei bezogen werden.

DAfStb-Richtlinie „Belastungsversuche an Betonbauwerken“

Die Richtlinie gilt für Belastungsversuche in situ an Bauwerken oder Bauwerksteilen (nachfolgend kurz Bauteile genannt) des Hoch- und Ingenieurbaus aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton. Bei anderen Massivbauwerken darf diese Richtlinie sinngemäß angewendet werden. Belastungsversuche können den Standsicherheitsnachweis bestehender Bauteile aus besonderem Anlass ergänzen, wenn dieser trotz gründlicher Bauwerksuntersuchung und Berechnung nicht erbracht werden kann. Sie dürfen nur durchgeführt werden, wenn gegen die Auswirkungen unangekündigten Versagens während des Versuchs Vorsorge getroffen wird. Die experimentelle Erprobung eines Bauteiles ist nicht zulässig, wenn eine Gefährdung für Gesundheit und Leben von Menschen sowie eine unvermeidbare hohe Gefährdung von Sachwerten gegeben ist. Belastungsversuche dürfen in begründeten Fällen ergänzend zu rechnerischen Untersuchungen durchgeführt werden. Die Richtlinie legt Prinzipien und Mindestanforderungen für experimentelle Tragwerksuntersuchungen fest und beschreibt die Grundlagen der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung dieser Versuche.

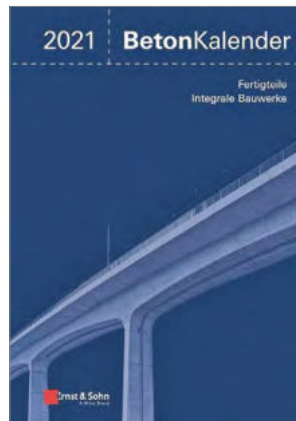
BetonKalender 2021

Das Thema Nachhaltigkeit, der bewusste und schonende Umgang mit Ressourcen bei Neubau und dem Bauen im Bestand werden im Beton-Kalender 2021 unter dem besonderen Blickwinkel des Bauens mit Fertigteilen und des Ertüchtigungs beleuchtet.

Neben aktualisierten Beiträgen zur Lebensdauerbemessung, den Grundlagen zum Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau und der Holz-Beton-Verbundbauweise wird speziell auf die Ressourceneffizienz beim Bau mit Betonfertigteilen eingegangen. Hierbei geht es um innovative Ansätze für Entwurf, Fügetechniken und Herstellungstechnologien (einschließlich Automatisierung). In diesem Zusammenhang ist auch die Elementbauweise mit Gitterträgern zu nennen, welche ihrerseits die Vorteile der Vorfertigung mit der Flexibilität der Ortbetonbauweise vereint.

Zum Thema Nachhaltigkeit gehört auch der schonende Umgang mit Bestandsbauwerken. Im Beton-Kalender wird hierzu die Verstärkung von Betonbauteilen mit geklebter Bewehrung und mit Schraubverbindungen aufgegriffen. Neben einem aktualisierten Beitrag zu geklebten Verstärkungen mit CFK-Lamellen und Stahllaschen mit Erläuterungen und Beispielen wird die DAfStb-Richtlinie „Verstärken von Betonbauteilen mit geklebter Bewehrung“ abgedruckt.

Unter dem Schwerpunkt „Integrale Bauwerke“ fasst der Beton-Kalender den aktuellen Stand des Wissens für diese Bauweise für Brücken und Tragwerke im Hochbau zusammen. Eine Reihe von Beiträgen widmet sich neuartigen Betonen und deren Einsatzmöglichkeiten im Hinblick auf Neubau und Ertüchtigung, wie zum Beispiel dem UHPC, Stahlfaserbeton und dem Infralichtbeton.



BetonKalender 2021
Bergmeister, Konrad / Fingerloos, Frank / Wörner, Johann-Dietrich (Hrsg.)
Dezember 2020, 1.246 Seiten, Hardcover
ISBN 978-3-433-03301-2
174,00 € inkl. MwSt.
Verlag Ernst & Sohn, Berlin

FDB-Sonderdruck „Bauen mit Betonfertig- teilen im Hochbau“ aus dem BetonKalender 2021

Die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) hat erneut den Beitrag zum Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau aus dem BetonKalender als Sonderdruck aufgelegt. Es handelt sich hierbei um die komplett überarbeitete Auflage eines der wichtigsten und umfangreichsten Standardwerke dieser vielschichtigen, innovativen und hoch entwickelten Bauweise.

Bestellmöglichkeit unter
www.fdb-fertigteilbau.de.



SLG-Merkblatt Plattenbeläge aus Beton für befahrbare Verkehrs- flächen

Das Merkblatt des Betonverbandes Straße, Garten und Landschaft (SLG) wurde von dessen Arbeitsausschuss Anwendungstechnik erarbeitet. Er erläutert den Stand der Technik, der sich unter anderem auf umfangreiche, zum Teil mehrjährige Erfahrungen stützt, die bei ausgeführten Bauvorhaben gesammelt werden konnten. Es beschreibt einen technischen Standard, der geeignet ist, um funktionsfähige Plattenbeläge aus Betonelementen für befahrbare Verkehrsflächen mit einer angemessenen Nutzungsdauer realisieren zu können.

Über www.betonshop.de kann das Merkblatt bezogen werden.



Merkblatt Plattenbeläge aus Beton für befahrbare Verkehrsflächen
Grundlagen, Planung, Ausführung, Erhaltung
Herausgeber: Betonverband SLG
Januar 2021, A4 broschiert
25,90 € inkl. MwSt.

Informationsschrift Betontrennmittel

Die Deutsche Bauchemie hat eine komplett überarbeitete Ausgabe der Informationsschrift „Betontrennmittel“ veröffentlicht. Sie richtet sich an die Praktiker und vermittelt fachliches Know-how von der Einsatzplanung bis zur Anwendung und Lagerung. Sie soll dazu beitragen, dem Anwender einen Überblick über die Produktklasse der Betontrennmittel zu verschaffen. Letztendlich steht der Anwender vor einem komplexen Angebot an Betontrennmitteln verschiedener Technologien und muss das passende Produkt für die anstehende Bauaufgabe auswählen. Der Bericht soll helfen, alle wichtigen Aspekte zu berücksichtigen, um die richtige Entscheidung zu treffen. Im Unterschied zu dem 2015 erschienenen Sachstandsbericht „Betontrennmittel und Umwelt“ wird hier der Fokus auf Ausführungshinweise und technische Aspekte gelegt.

Die Broschüre beschreibt die verschiedenen Einsatzgebiete im Ort beton- und Fertigteilbau und erklärt insbesondere die Zusammenhänge zwischen sorgfältiger Anwendung und Sichtbetonqualität. Es werden die vorherrschenden technischen Auftragssysteme erläutert und dargestellt, inwieweit Betontrennmittel für Mängel an Betonoberflächen verantwortlich sein können. Die Informationsschrift ist als Leitfaden in der Planungsphase zur Berücksichtigung aller Faktoren rund um das Thema Betontrennmittel gedacht, um die Gestaltung der Betonoberfläche zielsicher und wunschgemäß auszuführen und Schäden erst gar nicht entstehen zu lassen.

Die Broschüre steht als pdf-Datei unter www.bit.ly/362uE14 kostenlos zur Verfügung.



Betontrennmittel – Informationsschrift für den Anwender
Herausgeber: Deutsche Bauchemie.
Ausgabe April 2020.

Zementindustrie – Zahlen und Daten 2020

Mit dem Kompendium stellt der Verein Deutscher Zementwerke (VDZ) jährlich eine kompakte Übersicht zur Rohstoffnutzung, Energieverwendung und Nachhaltigkeit der Branche in Deutschland zur Verfügung. Darin abgebildet werden Kennzahlen und Informationen zur aktuellen Entwicklung des deutschen Zementmarktes sowie der bauwirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Der Anteil des Zementverbrauchs für Betonbauteile 2019 lag bei 31,1 % (Hinweis: Aufgrund von Änderungen in der amtlichen Statistik sind die Zahlen nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar).

Ebenfalls ausgewertet hat der VDZ unter anderem auch den Zementverbrauch nach Baubereichen. In den letzten 10 Jahren ist der Zementverbrauch im Wohnbau deutlich gestiegen – von rund 6,7 auf rund 9,5 Mio. t. Der Anteil am Gesamtverbrauch für die Bereiche Wohnbau, Nichtwohnbau und Tiefbau wird auf Basis der Baufertigstellungen und Bauproduktion auf rund je ein Drittel geschätzt.



Zementindustrie – Zahlen und Daten 2020
Herausgeber: Verein Deutscher Zementwerke
August 2020, 100 Seiten
ISBN 987-3-7640-0637-2
Verlag Bau+Technik, Erkrath
www.betonshop.de

Neuwahl der Ehrenämter im BIV

Fachgruppe Betonbauteile wählt Beirat und Tarifkommission

Im Rahmen der 75-Jahrfeier des Bayerischen Industrieverbandes Baustoffe, Steine und Erden (BIV) am 15. Oktober 2020 in Rottach-Egern wurden auf der Fachgruppenversammlung die Beiratsmitglieder der Fachgruppe Betonbauteile neu gewählt.

Um die Anliegen der Mitglieder der Fachgruppe noch besser zu vertreten, wurde die Geschäftsordnung geändert und damit die Aufnahme weiterer Beiratsmitglieder möglich. So standen für den neuen Beirat sechs anstatt bisher fünf Mitglieder zur Wahl.

Der langjährige Vorsitzende Norbert Peter, Karl Bachl Betonwerke GmbH & Co. KG, wurde in seinem Amt bestätigt, ebenso sein Stellvertreter Alexander Schnurrer, Josef Schnurrer GmbH & Co. KG. Darüber hinaus wurden die weiteren Beiratsmitglieder Michael Erhardt, Hemmerlein Ingenieurbau GmbH, Christian Keller, Ketonia GmbH, und Gerhard Knill, Betonwerk Kühne GmbH & Co. KG, wiedergewählt. Günter Horndasch, Klebl Fertigteile GmbH, wird als neues Gremiumsmitglied den Beirat durch seine langjährige und vielfältige Expertise verstärken.

Für die Tarifkommission wurden einstimmig Jürgen Knipfer, Klebl GmbH, Manfred Platzer, RBW Rohrdorfer Betonwerke GmbH & Co. KG, und Carl Ruf, Ruf GmbH, gewählt. Dabei übernimmt Jürgen Knipfer für weitere drei Jahre den Vorsitz.

Die Gremien sind damit zum einen von großer Kontinuität geprägt und zum anderen mit dem Blick in die Zukunft gerichtet, sehr gut aufgestellt. Diana Klose, Leiterin der Fachgruppe Betonbauteile, und Dagmar Marek-Pregler, Leiterin des Geschäftsbereiches Arbeits- und Tarifrecht, freuen sich über das Ergebnis der Wahlen und auf eine weiterhin gute, zukunftsorientierte und richtungsweisende Zusammenarbeit im Sinne der Mitglieder.



Norbert Peter
Vorsitzender
Fachgruppe Betonbauteile
im BIV

Forschungsvereinigung

Vorstand im Amt bestätigt

Die Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteileindustrie hat bei ihrer schriftlichen Mitgliederversammlung 2020 einstimmig die Vorstandsmitglieder für drei weitere Jahre im Amt bestätigt: Vorsitzender Ulrich Rekers, Rekers Betonwerk GmbH, sowie seine Stellvertreter Marlies Elsässer-Heitz, Egon Elsässer Bauindustrie GmbH & Co. KG, und Rafael Klostermann, Heinrich Klostermann GmbH & Co. KG.

Die formalen Beschlüsse wurden schriftlich herbeigeführt und durch eine Videokonferenz ergänzt, bei der auch Gelegenheit zum Austausch über Forschungsthemen bestand. Aktuell laufen zwei Forschungsprojekte:

- Dauerhaftigkeitsnachweise chemisch beanspruchter Betone und Bauteile – Nachweise beim chemischen Angriff durch organische und anorganische Säuren (Laufzeit 1/2019 bis 12/2021)

- Ermüdung von Elementdecken mit Gitterträgern an Einfeld- und Durchlaufträgern (Laufzeit 3/2019 bis 10/2021)

Beide Projekte werden über öffentliche Fördergelder im Rahmen der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) finanziert.



Ulrich Rekers
Vorsitzender
Forschungsvereinigung

Mitgliederversammlung wählt neuen Präsidenten

Bart van Melick ist der neue Präsident des Dachverbands der Europäischen Betonfertigteileindustrie BIBM. Die Mitglieder wählten den Präsidenten des niederländischen Betonfertigteilverbandes (Bond van Fabrikanten van Betonproducten in Nederland) in der Online-Mitgliederversammlung am 16. November 2020 einstimmig für die nächsten drei Jahre. Van Melick folgt dem scheidenden Claus Bering, CRH Concrete, aus Dänemark. Er ist seit 2003 als CEO der BTE Holding B.V. in Dodewaard tätig und bereits Mitglied in mehreren internationalen Kommissionen. In seiner Amtszeit wird er sich weiterhin für ein stabiles, wirtschaftsfreundliches gesetzliches Umfeld auf europäischer Ebene und für gleiche Wettbewerbsbedingungen für unsere Branche einsetzen. „Marktnachfrage, Regulierung, Dauerhaftigkeit

und Nachhaltigkeit sind die Hauptthemen auf europäischer Ebene und zu jedem Thema suchen wir nach den richtigen Antworten. Ich bin davon überzeugt, dass wir, wenn wir uns verbinden und zusammenarbeiten, etwas bewegen können“, so der neue BIBM-Präsident.

Als neuer Vizepräsident wurde Friedrich Gebhart, Baustoffwerke Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG, und Präsident des Fachverbandes Beton- und Fertigteilewerke Baden-Württemberg gewählt. Er tritt die Nachfolge von Eberhard Bauer, Ehrenvorsitzender der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau, an.

 www.bibm.eu



Bart van Melick
BIBM Präsident



Friedrich Gebhart
BIBM Vizepräsident

Neuer Mitherausgeber

Der Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken stellt sich vor



© BVSF

Seit 1994 gibt es den Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken (BVSF). Er unterstützt seine Mitgliedsunternehmen, um den Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz von Spannbeton-Fertigdecken zu erhöhen und das Image zu schärfen. Für diese Zwecke optimiert der Verband den Wissenstransfer zwischen den Herstellern auf der einen Seite und den Architekten, Tragwerksplanern, Städteplanern, TGA-Planern, Hochschulen, Wohnungsbaugesellschaften und ausführenden Baufirmen auf der anderen Seite.

Gleichzeitig steht der BVSF als Bindeglied zwischen den Herstellern und führt Gespräche mit den Bauaufsichtsbehörden, um die gesetzlichen Rahmenbedingungen so anwenderfreundlich wie möglich zu gestalten.

„Spannbeton-Fertigdecken haben großes Potenzial“, erläutert Dr. Stefan Seyffert, Geschäftsführer im Bundesverband, „waren bislang die konstruktiven Argumente der Spannbeton-Fertigdecken – geringes Gewicht bei großen Spannweiten – ausschlaggebend für den Einsatz unserer Fertigteildecken, so greifen heute mehr und mehr die ökologischen Vorteile. Aufgrund der innovativen Fertigungstechnik können wir auf 30 % bis 50 % des Betons und über 80 % des Stahls verzichten! Neben dem deutlich sparsameren Umgang mit unseren Rohstoffvorkommen bedeutet das auch eine signifikante Reduzierung der relevanten Schadstoffemissionen wie CO₂, dem Hauptverursacher für den Klimawandel.“

Kontakt



Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken e. V.

Paradiesstraße 208
12526 Berlin
Tel. 030 61 6957- 32
Fax 030 61 6957-40
info@spannbeton-fertigdecken.de
www.spannbeton-fertigdecken.de



Hartmut Fach
Vorstandsvorsitzender



Dr.-Ing. Stefan Seyffert
Geschäftsführer

Februar 2021

23. - 26.02. **BetonTage 2021, Onlinekongress**

FBF Betondienst GmbH

🌐 www.betontage.de

März 2021

01. - 05.03. **SIVV-Weiterbildung, Bühl**

u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilewerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton

🌐 www.betonservice.de

03.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Aktuelle Trends“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/03032021-webseminar

08.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Betonfertigteilkonstruktionen“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/08032021-webseminar

10.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Vorgespannte Bauteile“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/08032021-webseminar

11.03. **17. Symposium Baustoffe und Bauwerkserhaltung – Dauerhafter Beton – Richtige Nachbehandlung, online**

u. a. InformationsZentrum Beton

🌐 www.beton.org/11032021-web-symposium

15.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Baustoff und Praxisbeispiele“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/08032021-webseminar

15.03. **SIVV-Lehrgang, Sigmaringen**

u. a. Fachverband Beton- und Fertigteilewerke Baden-Württemberg, InformationsZentrum Beton

🌐 www.betonservice.de

17.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Betonsandwich und Brücken“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/08032021-webseminar

22.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Verbundfuge und Brandschutz“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/08032021-webseminar

24.03. **Web-Seminar „Darmstädter Betonfertigteiltage – Verbindungen“**

InformationsZentrum Beton, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau

🌐 www.beton.org/08032021-webseminar

25.03. **WU-Bauwerke aus Beton – Baustoff Beton und Baupraxis online**

InformationsZentrum Beton

🌐 www.beton.org/25032021-web-seminar

29. - 30.03. **SIVV-Weiterbildung, Sigmaringen**

Betonverbände Baden-Württemberg

🌐 www.betonservice.de



Herausgeber

Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V.

Fachgruppe Betonbauteile

Beethovenstraße 8, 80336 München
Tel. 089 51403-181, Fax 089 51403-183
betonbauteile@biv.bayern, www.biv.bayern

Betonverband

Straße, Landschaft, Garten e. V.

Schloßallee 10, 53179 Bonn
Tel. 0228 95456-21, Fax 0228 95456-90
slg@betoninfo.de, www.betonstein.org

Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken e. V.

Paradiesstraße 208, 12526 Berlin
Tel. 030 61 6957-32, Fax 030 61 6957-40
info@spannbeton-fertigdecken.de
www.spannbeton-fertigdecken.de

Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg e. V.

Gerhard-Koch-Str. 2+4, 73760 Ostfildern
Tel. 0711 32732-300, Fax 0711 32732-350
fbf@betonservice.de, www.betonservice.de

Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Sachsen/Thüringen e. V.

Meißner Straße 15a, 01723 Wilsdruff
Tel. 035204 7804-0, Fax 035204 7804-20
info@fbf-dresden.de, www.fbf-dresden.de

Fachvereinigung Betonbauteile mit Gitterträgern e. V.

Raiffeisenstraße 8, 30938 Großburgwedel
Tel. 05139 9599-30, Fax 05139 9994-51
info@fachvereinigung-bmg.de
www.fachvereinigung-bmg.de

Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre e. V.

Schloßallee 10, 53179 Bonn
Tel. 0228 95456-54, Fax 0228 95456-43
info@fbsrohre.de, www.fbsrohre.de

Ideelle Träger

Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V.

Gerhard-Koch-Str. 2 + 4, 73760 Ostfildern
Tel. 0711 32732-323, Fax 0711 32732-350
info@berufsausbildung-beton.de
www.berufsausbildung-beton.de

Fragen

Haben Sie noch Fragen? Dann senden Sie uns eine E-Mail an info@punktum-betonbauteile.de

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.

Schloßallee 10, 53179 Bonn
Tel. 0228 95456-56, Fax 0228 95456-90
info@fdb-fertigteilbau.de, www.fdb-fertigteilbau.de

Hessenbeton e. V.

Grillparzer Straße 13, 65187 Wiesbaden
Tel. 02631 9560452, Fax 02631 9535970
reim@bkri.de, www.hessenbeton.de

Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V.

Postfach 3407, 65024 Wiesbaden
Tel. 0611 603403, Fax 0611 609092
service@info-b.de, www.info-b.de

InformationsZentrum Beton GmbH

Toulouser Allee 71, 40476 Düsseldorf
Tel. 0211 28048-1, Fax 0211 28048-320
izb@beton.org, www.beton.org

Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V.

Fachgruppe Betonbauteile

Walter-Köhn-Str. 1 c, 04356 Leipzig
Tel. 0341 520466-0, Fax 0341 520466-40
presse@uvm.de, www.uvm.de

Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.

Raiffeisenstraße 8, 30938 Burgwedel
Tel. 05139 9994-30, Fax 05139 9994-51
info@vbf-nord.de, www.vbf-nord.de

vero – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e. V.

Fachgruppe Betonbauteile NRW

Düsseldorfer Straße 50, 47051 Duisburg
Tel. 0203 99239-0, Fax 0203 99239-97
info@vero-baustoffe.de, www.vero-baustoffe.de

Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie e. V.

Schloßallee 10, 53179 Bonn
Tel. 0228 95456-11, Fax 0228 95456-90
info@forschung-betonfertigteile.de
www.forschung-betonfertigteile.de

Klimaneutrale Produktion



Unser Magazin wird klimaneutral produziert. Die CO₂-Menge unseres Druckauftrags wird durch ein Projekt zum Schutz des Amazonas ausgeglichen. Die Region Madre de Dios ist Teil des Vilcabamba-Amboró Korridors, einem der größten Gebiete mit der weltweit höchsten biologischen Vielfalt. Neben bedrohten Arten wie dem Mahagoni-Baum, Jaguar oder Puma leben hier auch mehrere indigene, teils unkontaktierte Völker. Ihr wertvoller Lebensraum wird bedroht. Das Projekt schützt ein 100.000 ha großes Gebiet und hilft den lokalen Gemeinden, es nachhaltig zu bewirtschaften.

Redaktion

Denny Bakirtzis, M.A.; Dipl.-Ing. Alice Becke; Juliane Bräunlich; Dipl.-Ing. (FH) Michael Fuchs; RA Stephan von Friedrichs; Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein; Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Diana Klose; Holger Kotzan; Dr.-Ing. Markus Lanzerath, M. Sc.; Andrea Leusch; Dr. Ulrich Lotz; Dr.-Ing. Jens Uwe Pott; Judith Pütz-Kurth; Christian Reim, M. Sc.; Dipl.oec. Gramatiki Satslidis; Franziska Seifert, M. A.; Dipl.-Ing. Mathias Tillmann; Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska; Christina Ulrich

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben ausschließlich die persönlichen Ansichten und Meinungen des Autors wieder und müssen nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte übernimmt die Redaktion keinerlei Gewähr.

Verantwortliche Redakteurin

Dipl.oec. Gramatiki Satslidis

Layout

Julia Romeni

Titelbilder

Cover: © Hemmerlein Ingenieurbau GmbH
Wohnbebauung Bachgraben in Basel mit sandgestrahlten Sichtbetonfassaden- und balkonelementen.
Bild links unten: © VDZ/Stefanie Grebe

Druckerei

Onlineprinters GmbH, Dr.-Mack-Straße 83, 90762 Fürth,
www.diedruckerei.de

Auflage

1.250

Redaktionsschluss

12. Januar 2021

Genderhinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Veröffentlichung die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.



Kompetenz für Betonbauteile