Ausgabe 6
2016

punktum. betonbauteile



Betonfertigteile. Betonwaren. Betonwerkstein.

Inhalt.

Editorial 3

Technik 4

Wirtschaftspolitik 13

Position

Neue Verordnung bringt über 40 % mehr CO_2-Ausstoß mit sich 15

Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit 16

Recht 20

Aus- und Weiterbildung 21

Veranstaltungen 24

Impressum 27

Service

Informationen, Dokumente und Webseiten möglichst schnell und unkompliziert aufrufen – mit QR-Codes und bit.ly-Links unterstützen wir Sie dabei. Mittels QR-Codes können Sie Informationen auf Ihrem Smartphone scannen während bit.ly überlange Internetlinks von Dokumenten und Unterseiten einer Webseite auf eine angemessene Länge kürzt. Dieses dient auch der Lesbarkeit im Heft.



Editorial.

Information und Position – auf den Punkt gebracht.

Liebe Branchenpartner der Hersteller von Betonfertigteilen, Betonwaren und Betonwerkstein,
liebe Mitglieder unserer Verbände,

Europa – quo vadis? Verfolgt man derzeit die Nachrichten über Europa, kann einem angst und bange werden. BREXIT, CETA und die Wallonie, Flüchtlingskrise, Finanzkrise und erstarkende nationalistische Kräfte in den Mitgliedsländern der EU. Es herrscht Egoismus, Durcheinander und Führungsschwäche im Hause Europa.

Ein Demokratieproblem? Nein, das ist wohl eher ein Problem fehlender Demokratie. Heißt es normalerweise in Demokratien, dass alle Macht vom Volke ausgeht, gilt in der EU eher: Alle Macht geht von den Regierungen der Mitgliedsstaaten aus. Es gibt zwar ein demokratisch gewähltes Europaparlament, dieses ist jedoch in seinen Kompetenzen zu Gunsten der nationalen Regierungen beschränkt. An die Stelle einfacher parlamentarischer Mehrheitsentscheidungen durch die gewählten europäischen Volksvertreter treten Entscheidungen, die mit komplizierten Mehrheitsverhältnissen oder gar einstimmig durch die Vertreter der nationalen Regierungen getroffen werden.
Hier stehen also nicht die Interessen des europäischen Volkes im Mittelpunkt der Entscheidungsfindung, sondern der kleinste gemeinsame Nenner der Interessen von derzeit noch 28 Mitgliedsstaaten. Je konsequenter die Vertreter der nationalen Regierungen die individuellen Interessen ihres Volkes vertreten, desto schlechter wird unter Umständen das Gesamtergebnis. So macht man keinen demokratischen Staat oder Staatenbund.

In diesem Kontext müssen wir auch die derzeitige Aufregung über das EuGH-Urteil zum Ü-Zeichen auf harmonisierten Bauprodukten sehen. Die Schuld an unserer Misere sollten wir nicht primär in Europa suchen. Deutschland hat der Bauproduktenverordnung im Sinne Europas zugestimmt, hat aber über Jahre hinweg die Augen vor den Problemen verschlossen, die sich aus dem Zusammenspiel der Bauproduktenverordnung mit nationalem Bau- oder Vertragsrecht ergeben. Das hätte man eher regeln können. Jetzt müssen wir damit leben. Hoffentlich lernen wir für die Zukunft daraus! Jetzt gilt es, mit der neuen Musterbauordnung und der neuen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) bestehende Freiräume im europäischen Verordnungstext pragmatisch und kreativ im Interesse der Betroffenen zu nutzen. So machen es die meisten anderen Länder auch.

Die Zahl der europäischen Krisen und Probleme zeigt aber deutlich: Europa muss sich neu erfinden. Kompetenzen zwischen der EU und den Mitgliedsstaaten müssen klarer abgegrenzt werden und auch die demokratische Legitimation der europäischen Entscheidungsprozesse muss klarer werden. Nur so kann wieder eine breite Akzeptanz der Europäer für eine stärkere europäische Integration erreicht werden. Andernfalls droht das Projekt Europa zu scheitern. Nicht alle Länder und nationalen Regierungen werden bereit sein, mehr Kompetenzen und damit Macht an ein demokratischeres Europa abzugeben. Trotzdem sollten wir versuchen, auf diesem Weg voranzuschreiten, auch wenn einzelne Länder dabei zurückbleiben.

Unsere Branche weiß, wo Kompetenzgerangel hinführt, wie einfach es ist, bestehende Organisationsstrukturen im Sinne vordergründiger Einzelinteressen zu zerschlagen und wie viel schwieriger es ist, danach bessere Strukturen neu zu etablieren. Das braucht in Europa wirklich niemand.



Dr. -Ing. Jens Uwe Pott
Geschäftsführer Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e.V.

Flugasche und die Folgen des EuGH-Urteils.

Wiederholt haben wir über die bevorstehenden Änderungen des Bauordnungsrechts aufgrund des EuGH-Urteils vom 16. Oktober 2014 berichtet.

Wie bereits bekannt, hat die Bauministerkonferenz zusammen mit der Revision der Musterbauordnung (MBO) eine Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV-TB) mit dem Anhang "Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer" (ABuG) in das Notifizierungsverfahren gegeben, das noch bis zum 23. Januar 2017 andauert (verlängerte Stillhaltefrist aufgrund der eingegangenen Kommentare).



Der Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V. (WIN) informiert auf seiner Internetseite in diesem Zusammenhang über die Auswirkungen auf die Verwendung von Flugasche im Beton. Eine ausführliche Zusammenfassung finden Sie unter **bit.ly/2eMsFVV**

Was ändert sich nach dem 16. Oktober 2016 - was bleibt?

- Die ABuG stellt nur Anforderungen an bauliche Anlagen und trifft keine Aussagen zu Art und Umfang der Nachweise für die Baustoffe.

- Gemäß einer Stellungnahme des DIBt gelten die Umweltzulassungen für Flugasche nach DIN EN 450-1 und für Kesselsand nach DIN EN 13055-1 weiterhin als technische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen. Diese Zulassungen waren von den WIN-Mitgliedern zur Rechtssicherheit vorsorglich verlängert worden und gelten nun bis April 2020.

- Nach Wegfall des Ü-Zeichens kann demnach in den Leistungserklärungen und auf Lieferscheinen (vorübergehend) auf die Zulassungs-Nr. verwiesen werden.

- Für die Zusatzregelungen von Flugasche nach DIN EN 450-1 und Kesselsand nach DIN EN 13055-1 ist eine Richtlinie des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton in Bearbeitung, in der Art und Umfang der Eigen- und Fremdüberwachung sowie der Umgang mit Einzelwertüberschreitungen künftig festgelegt werden. Diese Richtlinie wird nach Abstimmung mit allen Beteiligten und Notifizierung in die VV-TB aufgenommen.

- Die Grundanforderungen an Bauwerke bezüglich "Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR3)" werden künftig über die Europäischen Normen geregelt. Solange dies noch nicht der Fall ist, kann der Nachweis auch über eine Europäische Technische Bewertung (Art. 19 Abs. 1 Bauproduktenverordnung) geführt werden.

Quelle: WIN

Umfrage an die Hersteller von Rohren und Schächten.

Wie in Ausgabe 5/2016 berichtet, wurde beim Bureau International du Béton manufacturé (BIBM), der europäischen Vereinigung der Betonfertigteilhersteller, eine neue Arbeitsgruppe „Wastewater Engineering" ins Leben gerufen. Die Arbeitsgruppe hat sich als Ziel gesetzt, im Bereich Abwassertechnik einheitlich in Technik und Marketing aufzutreten.
Bei der letzten Sitzung am 30. August 2016 wurde beschlossen, einen Fragebogen mit einer Umfrage zur Reinigung von Rohrleitungssystemen und zur Entstehung, Auftreten und Vermeidung der biogenen Schwefelsäurekorrosion in Betonrohren und -schächten zu entwickeln und an die Hersteller von Rohren und Schächten zu versenden. Hierzu sollten Sie bereits über Ihren zuständigen Regionalverband informiert worden sein.

Wir möchten Sie nochmals bitten, sich ein wenig Zeit zu nehmen und den Fragebogen auszufüllen, um die Arbeit der Arbeitsgruppe zu unterstützen. Dies ist nicht nur in Ihrem eigenen Interesse, Sie helfen den Kollegen in Europa maßgeblich, um sich gegenüber Konkurrenzbaustoffen besser zu positionieren. Im europäischen Ausland werden Betonrohre und -schächte bereits immer mehr von anderen Baustoffen vom Markt verdrängt.
Den Fragebogen finden Sie unter **bit.ly/2fycn3a**

Bitte schicken Sie diesen bis Ende Januar 2017 ausgefüllt zurück an Dr.-Ing. Jens Ewert (per Fax: 05139 9994-51 oder per E-Mail: ewert@betonverband-nord.de).

Normungswissen.

Teil 6: Informationsquellen und Bezugsmöglichkeiten

Bisher erschienen:

Teil 5 Die rechtliche Bedeutung der Normung (siehe Ausgabe 5/2016)
Teil 4 Finanzierung der Normung (siehe Ausgabe 4/2016)
Teil 3 Europäische Normung (siehe Ausgabe 3/2016)
Teil 2 Entstehung einer Norm (siehe Ausgabe 2/2016)
Teil 1 Allgemeines (siehe Ausgabe 1/2016)

Normungsarbeit ist ein Kernbereich der technischen Facharbeit unserer Verbände. In jeder Ausgabe des punktum.betonbauteile wollen wir unseren Lesern einige Grundlagen der Normungsarbeit erläutern. In der aktuellen Ausgabe informieren wir - im vorerst letzten Teil - über Informationsquellen und Bezugsmöglichkeiten von Normen.



Bezugsmöglichkeiten

Der Bezug von Normen ist generell mit Kosten verbunden. Die Preise für Normen werden vom DIN-Präsidium festgelegt. Die Einnahmen aus dem Verkauf fließen in die Finanzierung der Normungsarbeit (siehe Teil 4 in Ausgabe 4/2016) ein. Bei der Verwendung gekaufter Normen sind urheberrechtliche Regelungen zu beachten, das heißt unter anderem, dass Normen nicht ohne Lizenzvereinbarung kopiert werden dürfen.

Als Tochterunternehmen vom DIN (Deutsches Institut für Normung) bietet der Beuth Verlag unter anderem folgende Bezugsmöglichkeiten an:

- direkter Download
- Postversand
- DIN-Taschenbücher (mit allen Normen eines Fachgebietes)
- Online-Dienste zu bestimmten Fachgebieten, wie **betonbau-normen.de**

Informationsquellen

Entgegen dem kostenpflichtigen Bezug von Normen lassen sich umfangreiche Informationen zu Normen auch kostenfrei recherchieren.

Auf **beuth.de** werden die jeweils aktuellen Ausgaben der Normen aufgeführt. Ebenso können Informationen zu zurückgezogenen und historischen Dokumenten ermittelt werden. Ohne weiteres einsehbar sind jeweils

- das Inhaltsverzeichnis einer Norm sowie
- ein Einführungsbeitrag mit grundsätzlichen Informationen zu den Inhalten der Norm und
- eine Übersicht mit Querverweisen, in welchen Normen das Dokument zitiert wird und welche weiteren Normen in dem Dokument zitiert werden.

Zusätzlich gibt es in ganz Deutschland 90 Normen-Infopoints, dort können Interessierte kostenfrei aktuelle DIN-Normen einsehen **bit.ly/1tBJBFB**

Aktuelle Norm-Entwürfe werden im Internet unter **entwuerfe.din.de** kostenfrei veröffentlicht und können dort innerhalb der vorgesehenen Einspruchsphase (nach vorheriger Anmeldung) kommentiert werden.

Generell können sich Mitgliedsunternehmen auch bei ihren Fachverbänden über den aktuellen Normungsstand informieren. Wir sind in den verschiedensten Normungsgremien aktiv und berichten regelmäßig über die dort diskutierten Themen. Die Weitergabe von Kopien eingeführter Normentexte ist aufgrund des Urheberrechts nicht möglich. Für weitere Informationen sprechen Sie uns einfach an.

Normen und Regelwerke.

DIN EN 196-1:2016-11

Prüfverfahren für Zement - Teil 1: Bestimmung der Festigkeit

Diese Norm beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der Druckfestigkeit und, optional, der Biegezugfestigkeit von Zementmörtel. Das Verfahren gilt für Normalzemente sowie für andere Zemente und Materialien, deren Normen sich auf dieses Verfahren berufen.

Gegenüber DIN EN 196-1:2005-05 wurden unter anderem in Abs. 10.2.3 die Schätzungen der Präzision der Druckfestigkeitsprüfung durch Aufnahme von Angaben zur Wiederhol- und Vergleichpräzision nach 2 Tagen und nach 7 Tagen geändert weiterhin wurde in Abs. 6.2 das Mischverfahren durch Aufnahme von Angaben zur Zeit, die maximal für die Zugabe in die Mischschüssel erlaubt ist, geändert. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-13 AA "Zement, SpA zu Teilbereichen von CEN/TC 51 und ISO/TC 74" im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

DIN EN 196-10:2016-11

Prüfverfahren für Zement - Teil 10: Bestimmung des Gehaltes an wasserlöslichem Chrom (VI) in Zement

Das in diesem Teil von EN 196 beschriebene Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an wasserlöslichem Chrom (VI) gilt für Zemente. Die Anwendung auf andere Stoffe ist möglich; die Anwendbarkeit müsste jedoch im Einzelfall verifiziert werden. Anhang B enthält Hinweise zur Anwendung dieser Europäischen Norm zur Bestimmung des Gehaltes an wasserlöslichem Chrom (VI) in zementhaltigen Zubereitungen.

Gegenüber DIN EN 196-10:2006-10 wurden die normativen Verweisungen aktualisiert und die Norm redaktionell überarbeitet. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-13 AA "Zement, SpA zu Teilbereichen von CEN/TC 51 und ISO/TC 74" im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

DIN 1961:2016-09

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Nach Beschluss des Deutschen Vergabeausschusses (DVA) wurden die vertragsrechtlichen Vorschriften der Europäischen Vergaberichtlinien (2014/24/EU), (Artikel 71 und 73) in nationales Recht umgesetzt. Die genannten Artikel enthalten Regelungen zur Unterauftragsvergabe und zu neuen Kündigungsrechten des Auftraggebers. Weitere Erläuterungen zu den wesentlichen Änderungen der VOB/B enthält der Einführungserlass zur VOB 2016 des Bundesbauministeriums, der am 18. April 2016 in Kraft getreten ist. Nachfolgend eine Auswahl weiterer vom DVA im Hinblick auf die Bezüge zur VOB/A und VOB/B redaktionell überarbeiteten Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen:

- DIN 18299:2016-09 VOB Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen- Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18331:2016-09 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen- Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Betonarbeiten
- DIN 18333:2016-09 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen- Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Betonwerksteinarbeiten

DIN V 18599-1:2010-06

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 1: Allgemeine Bilanzierungsverfahren, Begriffe, Zonierung und Bewertung der Energieträger

DIN V 18599-1 gibt einen Überblick über das Vorgehen bei der Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für die Heizung, Klimatisierung, Kühlung, Beleuchtung und Warmwasserbereitung für Gebäude. Die zentralen Bilanzgleichungen werden dargestellt. Es werden allgemeine Begriffe bereitgestellt, die übergreifend für alle Teile der Vornormenreihe DIN V 18599 gelten. Das allgemeine Bilanzierungsverfahren wird vorgestellt, wobei gesonderte Hinweise für die Berechnung von Wohn- und Nichtwohngebäuden gegeben werden. Das Vorgehen bei der Zonierung von Gebäuden wird erläutert. Im Anhang sind Bewertungsfaktoren für die Bewertung der Umweltwirksamkeit des Energiebedarfs (Primärenergiefaktoren) zusammengestellt.

DIN V 18599-2:2016-10

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 2: Nutzenergiebedarf für Heizen und Kühlen von Gebäudezonen

DIN V 18599-2 legt Rechenverfahren fest, um den benötigten Nutzwärmebedarf (Heizwärmebedarf) und den Nutzkältebedarf (Kühlbedarf) des betrachteten Gebäudeteils auszuweisen. Grundlage der Berechnungen ist eine entsprechend der Nutzung ausgewiesene Gebäudezone. Die Bestimmung der Gebäudezonen erfolgt nach DIN V 18599-1. Die durch die Nutzung vorgegebenen Randbedingungen bezüglich Raumtemperaturen, innerer Lasten, Beleuchtung und Luftbedarf sind in DIN V 18599-10 festgelegt.

Zur Ermittlung des Heizwärme- und des Kühlbedarfs sind alle in der Gebäudezone auftretenden Wärmequellen und Wärmesenken zu bestimmen und miteinander zu bilanzieren. Hierzu sind auch Ergebnisse aus anderen Teilen der Vornormenreihe DIN V 18599 einzubeziehen (zum Beispiel Energieeintrag durch künstliche Beleuchtung nach DIN V 18599-4,

ungeregelte Wärmeeinträge aus dem Heizsystem nach DIN V 18599-5).

VDI Richtlinie 2700 Blatt 10.1 Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen - Ladungssicherung von Betonfertigteilen - Flächige Betonbauteile (Ausgabe 2016-11)

Die Richtlinie gilt für den Transport von flächigen Betonbauteilen mit einer Ladebreite von maximal 3,00 m. Sie beschreibt eine Auswahl geeigneter Verfahren und Methoden zur Ladungssicherung von flächigen Betonbauteilen auf Straßenfahrzeugen im Straßengüterverkehr, ohne dabei einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Die Richtlinie beruht auf Untersuchungen zur Ermittlung von Gleit-Reibbeiwerten sowie auf dem aktuellen Stand von Ladeempfehlungen für Decken- und Wandelemente aus Beton. Die in deutsch-englischer Fassung erschienene Richtlinie wendet sich an Absender, Frachtführer, Verlader, Fahrer, Fahrzeughalter und diejenigen, die kraft Gesetzes, Verordnung, Vertrags oder anderer Regelwerke für die Ladungssicherung und den sicheren Transport verantwortlich sind.

Entwurf der WU-Richtlinie des DAfStb

Im Unterausschuss „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) wurde die DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" (WU-Richtlinie) überarbeitet.

In einem ersten Entwurf war zunächst eine Einschränkung der Verwendung von Elementwänden vorgesehen. So sollte bei WU-Bauten eine Mindestwandstärke von 25 cm für Ortbeton und 30 cm für Elementwände festgeschrieben werden. In Abstimmung mit den Verbänden der Hersteller konnte jedoch diese Verschärfung verhindert werden. Aus dem Kreis der Herausgeber haben Wolfgang Braun und Friedrich Klein die Branchenvertretung übernommen. Wesentliche Änderungen gegenüber der vorherigen Fassung aus dem Jahr 2003 sind:

- Definition der Verantwortung der Planer
- Checkliste der Verantwortlichkeiten
- Klarere Beschreibung der Nutzungs- und Beanspruchungsklassen
- Neufassung der Entwurfsgrundsätze
- Beschreibung ausführtechnischer Maßnahmen

Das Gelbdruckverfahren (bei dem die Mitglieder des DAfStb Kommentare zum Entwurf abgeben können), soll im November eingeleitet werden. Die Abgabe von Einsprüchen ist dann bis zum 3. Februar 2017 möglich. Da die Richtlinie noch das europäische Notifizierungsverfahren durchlaufen muss, wird mit einer Veröffentlichung des Weißdruckes nicht vor Dezember 2017 gerechnet.



Gremienarbeit.

FGSV ad-hoc-Gruppe 0.3.2.1 Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen

Die Beratungen im Rahmen der Überarbeitung des FGSV-Merkblattes über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr wurden bei einer Sitzung am 13. Oktober 2016 fortgeführt. Es wurde unter anderem darüber diskutiert, welche Messverfahren zur Bestimmung der Rutschhemmung in das Merkblatt aufgenommen werden sollen. Bekanntermaßen korrelieren die bekannten Verfahren untereinander nicht. Die Beratungen werden im kommenden Jahr fortgeführt.

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

NABau AA Betonbrücken

Schwerpunktthema der Sitzung am 11. Oktober 2016 war die Überarbeitung von DIN EN 1992-2 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken. Die deutsche Position zu verschiedenen europäischen Vorschlägen wurde beraten und festgelegt. Am gleichen Tag wurde der Technische Ausschuss Betonbrücken im Deutschen Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) konstituiert, der personengleich mit dem NABau Arbeitsausschuss Betonbrücken ist. Der neue TA Betonbrücken beabsichtigt, den NABau AA im pränormativen Bereich zu unterstützen und weiterführende Literatur zum Thema Betonbrücken zu erarbeiten. Die nächste Sitzung findet am 12. Juni 2017 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

BIBM Umweltkommission

Bei ihrer Sitzung am 6. Oktober 2016 diskutierte die BIBM Umweltkommission vor allem über die aktuellen Entwicklungen bezüglich eines europäischen Grenzwertes für Arbeiten, bei denen Quarzfeinstaub entsteht. Weiterhin wurde ein EPD-Tool vorgestellt, mit dem der belgische Fertigteilverband seinen Mitgliedern die Erstellung von Durchschnitts-EPDs für ihre Produkte ermöglicht. Gemäß einem belgischen Gesetz dürfen Umweltinformationen zu Produkten ab 1. Januar 2017 nur noch in Form von Umweltproduktdeklarationen (EPD) kommuniziert werden. Die nächste Sitzung findet am 22. März 2017 in Brüssel statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Alice Becke und Thomas Loders.

Arbeitskreis Kleinkläranlagen aus Beton

Am 28. September 2016 fand die zehnte reguläre Sitzung des Arbeitskreises in Großburgwedel statt. Neben den üblichen Informationen aus Normung und Technik wird seit langem intensiv an einer Musterstatik für Betonbehälter und deren normativer Verankerung gearbeitet, was insbesondere den Herstellern der Betonbehälter eine Erleichterung bringen würde. Große Bedenken seitens der Hersteller bestanden zudem bezüglich der Situation ab dem 16. Oktober 2016, wenn die Bauregellisten zurückgezogen werden und de facto die Beurteilungsgrundlage für die bislang gültigen Zulassungsgrundsätze entfällt. Nach Rücksprache mit den Oberen Wasserbehörden sollen, solange keine neuen Zulassungsgrundlagen eingeführt sind, die alten weiterhin ihre Gültigkeit behalten.

Seit 2012 trifft sich der Arbeitskreis Kleinkläranlagen aus Beton regelmäßig zwei- bis dreimal pro Jahr. Neben den Herstellern von Kleinkläranlagen sind auch Verbände und Institutionen regelmäßige Teilnehmer. Auf dem nächsten Treffen am 11. Januar 2017 in Großburgwedel soll weiter an einem Leitfaden gearbeitet werden, der Planern und den Unteren und Oberen Wasserbehörden zur Verfügung gestellt werden soll.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Dr. Jens Ewert.

NABau AA Erdbeben

Auf der Sitzung am 20. September 2016 wurden im Zuge der Überarbeitung des Nationalen Anhangs zu DIN EN 1998-1 Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten die Arbeiten an der neuen Generation von Erdbebengefährdungszonenkarten fortgeführt. Im Ergebnis der aktualisierten Gefährdungskarte sind die geologischen Untergrundklassen für einige, regional eingrenzbare Gebiete (neu) auszuweisen. Die Auswirkungen neuer, teilweise erhöhter Beschleunigungswerte auf die Tragwerke und damit die Kosten im Bauwesen sind unklar. Die nächste Sitzung findet am 9. Dezember 2016 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

CEN TC 229 WG 1 Vorgefertigte Betonerzeugnisse – Konstruktive Fertigteile

Die Sitzung am 14. September 2016 begann mit einer Schweigeminute für Arto Suikka, langjähriges WG1-Mitglied aus Finnland, der vor kurzem im Alter von 66 Jahren an einem Gehirntumor gestorben ist. Beherrschende Themen waren die Erarbeitung, Änderung und Überarbeitung von harmonisierten Produktnormen für konstruktive Betonfertigteile, z. B. EN 1168 Hohlplatten oder EN 13747 Deckenplatten mit Ortbetonergänzung. Die nächste Sitzung findet am 26. April 2017 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

CEN TC 229 WG 4 Vorgefertigte Betonerzeugnisse – Allgemeine Regeln

Die Sitzung am 14. September 2016 befasste sich mit der Revision von EN 13369 Allgemeine Regeln. Der Arbeitsumfang der Revision umfasst eine Anpassung an die Terminologie der Bauproduktenverordnung, die Aufnahme eines Abschnitts für gefährliche Substanzen sowie eine Aktualisierung der Normenbezüge. Die nächste Sitzung findet am 26. April 2017 statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

BIBM Technikkommission

Auf der Sitzung am 13. September 2016 wurde über die Bauproduktenverordnung, über den Normungsantrag zu gefährlichen Substanzen, laufende Normungsarbeiten im CEN sowie laufende und zukünftige Forschungsthemen diskutiert. Die nächste Sitzung findet am 8. März 2017 statt.

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



Tim Reckmann_pixelio.de

Literatur.

Exposition von Beschäftigten gegenüber mineralischen Stäuben bei der Betonfertigteilherstellung

Bei der Herstellung von Betonbauteilen werden Gesteinskörnungen mit unterschiedlichen Quarzanteilen verwendet. Je nach verwendeten Gesteinskörnungen, Produktionstechnologie und den Randbedingungen am Arbeitsplatz kann das Personal mineralischen Stäuben in unterschiedlichem Maße ausgesetzt sein.

Im Rahmen von NEPSI, dem freiwilligen Übereinkommen zur Vermeidung von Quarzfeinstaub am Arbeitsplatz, haben in den letzten zehn Jahren schon zahlreiche Unternehmen unserer Branche Meldungen über die Bedingungen in ihren Unternehmen abgegeben.
Dadurch konnte bisher eine gesetzliche Regelung auf EU-Ebene verhindert werden, lediglich eine Festlegung von Richtwerten von 1,25 mg/m³ für A-Staub und 0,1 mg/m³ für Quarzfeinstaub wurde getroffen.

Dass diese Richtwerte ohne große Maßnahmen in den meisten Unternehmen unterschritten werden bzw. erreicht werden können, zeigt ein Leitfaden auf, der von den zuständigen Behörden der Bundesländer Bayern, Hessen und Thüringen erstellt wurde.



Exposition von Beschäftigten
gegenüber mineralischen Stäuben
in der Betonfertigteilherstellung
Herausgeber: Regierungspräsidium Kassel
August 2014,
36 Seiten, A4
kostenfreier Download

bit.ly/2dhx7gL

FDB-Merkblatt Nr. 3 zur Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden

Die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e.V. (FDB) hat ihr Merkblatt Nr. 3 zur Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden 11/2016 an den aktuellen Stand der Technik angepasst. Das aktualisierte Merkblatt ersetzt die Fassung 10/2013 (Erstausgabe vom März 2006).

Wichtige Erkenntnisse aus dem FDB-internen Sachstandsbericht Betonsandwichelemente 08/2016 sind in das Merkblatt eingeflossen; so zum Beispiel Angaben zu Expositionsklassen und zur Verwendung von Folien. Ein ganz neues Kapitel widmet sich den Delta-U-Werten für die Vorhangfassade. Hierzu konnte die FDB auf ihr neues Excel-Tool zur EnEV-Vorplanung/ Vordimensionierung bei großformatigen Vorhangfassaden aus Stahlbeton zurückgreifen. Dieses Planungstool zur EnEV-Vorplanung/Vordimensionierung wurde von der FDB-Arbeitsgruppe „Vorhangfassade" in enger Zusammenarbeit mit dem FDB-Fördermitglied Halfen GmbH, Langenfeld, erstellt. Der Planungshilfe liegt eine umfangreiche Parameterstudie für Zuschläge zum U-Wert infolge der Befestigungselemente (System Halfen) bei großformatigen vorgehängten Fassadenplatten aus Stahlbeton zugrunde. Die Ermittlung des Zuschlags Delta-U zum Wärmedurchgangskoeffizienten für vorgehängte Fassadenplatten ist für den Planer mit dem Excel-Tool spielend leicht: Parameter für Dämmung, Plattendicke und Plattenfläche werden in die Tabelle eingegeben und der Delta-U-Wert wird für die weitere Planung der Fassade ausgewiesen. Bei der Delta-U-Wertebe-rechnung handelt es sich -wie bei allen FDB-Planungshilfen- um eine Vordimensionierung, die einen Richtwert angibt. Dieser muss durch eine finale Berechnung nachgewiesen werden.



Alle neun FDB-Planungshilfen finden sich auf **fdb-fertigteilbau.de**: FDB-Planungshilfe pre[con]², Ausschreibungstexte, Tragfähigkeitstabellen, Musterzeichnungen für Betonfertigteile, Typenprogramm, Architektur (Tragwerkslösungen kombiniert mit passenden Fassadenvarianten), U-Werte für Sandwich-Fassaden, CAD-Daten und der Link zum Planungsatlas Hochbau zum kostenlosen Herunterladen und Anschauen. Alle elf FDB-Merkblätter stehen zum kostenlosen Download auf der FDB-Homepage in ihrer aktuellen Version zur Verfügung. Sie erläutern für das Bauen mit Betonfertigteilen die Themen Sichtbeton, Planung und Befestigung von Betonfertigteilfassaden, Architekturbeton, Nachhaltigkeit, Brandschutzanforderungen, die Vorspannung mit sofortigem Verbund, Ladungssicherung, Korrosionsschutz von Verbindungselementen, Toleranzen und Passungsberechnungen.

„Betontechnische Empfehlungen" für den Einsatz von Flugasche

Mit den „Betontechnischen Empfehlungen" hat der Bundesverband Kraftwerksnebenprodukte e.V. mit der 1. Auflage aus dem Jahr 1993 eine regelmäßig überarbeitete und angepasste Arbeitshilfe für den technisch interessierten Entscheider veröffentlicht, in der nahezu alle Regelungen für die Herstellung von Beton in Hinblick auf den Einsatz von Flugasche als Betonzusatzstoff zusammenfassend dargestellt wurden. Außerdem sind für die Praxis nutzbare Ergebnisse aus jüngeren Forschungsarbeiten beschrieben, die eine erweiterte Leistungsfähigkeit der Flugasche im Beton für die dargestellten Anwendungen ermöglichen.

Mit der fünften Auflage wurde die Dokumentation aktualisiert. Sie berücksichtigt den aktuellen Stand der für die Herstellung von Beton in Hinblick auf den Einsatz von Flugasche als Betonzusatzstoff veröffentlichten Regelwerke im August 2016 und versteht sich als anwendungsorientierte Arbeitshilfe des im Jahr 2008 in 2. Auflage erschienenen Handbuchs „Flugasche im Beton" [Verlag Bau+Technik; ISBN 978-3-7640-0502-3]. Die gewissenhafte Abstimmung aller Komponenten des Betons führt zu einer optimalen Einstellung aller Eigenschaften. Steinkohlenflugasche (SFA) ist ein Nebenprodukt der Energieerzeugung und ist nach DIN EN 450-1 „Flugasche im Beton" zertifiziert bzw. hat eine bauaufsichtliche Zulassung und wird als Betonzusatzstoff Typ II gemäß DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 verwendet.



Betontechnische Empfehlungen
Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V.
5. Auflage 2016, A5
kostenfreier Download

bit.ly/2eX5yKv

Betonbauwerke mit Flugasche

Derzeit werden jedes Jahr über drei Millionen Tonnen Flugasche als Betonzusatzstoff verwendet. Ein umfassendes europäisches und nationales bautechnisches Regelwerk für Flugasche spiegelt die Bedeutung von Flugasche für Betonbauwerke wider. Der kontinuierliche technische Fortschritt wird auch von den inzwischen realisierten Betonbauwerken dokumentiert, die sich zum Teil mit neuen Betonzusammensetzungen und Zulassungen im Einzelfall vom Stand der Technik abheben.

Der Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V. (WIN) hat die fünfte Auflage seiner Broschüre „Betonbauwerke mit Flugasche" veröffentlicht. Als Autor wurde mit Prof. Dr.-Ing. Robert Weber erneut ein Experte gewonnen, der die aktuellen Quellenangaben aus Fachzeitschriften oder Unternehmensdokumentationen ausgewertet hat. In der Broschüre liegen nunmehr 133 unterschiedliche Betonbauwerke mit 238 Betonzusammensetzungen aus über 110 Literaturverweisen vor.



Betonbauwerke mit Flugasche
Wirtschaftsverband Mineralische Nebenprodukte e.V.
5. Auflage 2016, A4
kostenfreier Download

bit.ly/2f8xt7X

Veranstaltungen.

Marktüberwachung harmonisierter Bauprodukte

Anlässlich eines Arbeitstreffens mit Erfahrungsaustausch der Vertreter der Marktüberwachungsbehörden der Länder hatten Vertreter der baustoffproduzierenden Industrie, unter anderem aus den Branchen Kalksandstein, Porenbeton, Ziegel und Betonwaren, am 14. September 2016 Gelegenheit, an einer Podiumsdiskussion im hessischen Hösbach teilzunehmen. Dabei erfolgte sowohl ein reger Austausch von Informationen und Erfahrungen, als auch die Entwicklung gemeinsamer Standpunkte für eine einheitliche Durchführung der Marktüberwachung. Konkret wurden Themen angesprochen, wie zum Beispiel spezifische Fragen zur Leistungserklärung und deren Vollständigkeit, Fragen zu Inhalt, Form und Gestaltung der CE-Kennzeichnung und Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit der Marktaufsicht. Seitens der Industrievertreter wurde gegenüber der Marktüberwachung unter anderem angeregt, eine Rückmeldung bezüglich durchgeführter Kontrollen und Maßnahmen zu erhalten, unabhängig vom Ergebnis. Ebenso haben die Industrievertreter mit Nachdruck gefordert, dass sich die marktüberwachenden Stellen auf eine einheitliche Auslegung der Deklarations- und Kennzeichnungspflichten einigen mögen. Die Vertreter der Marktüberwachung ihrerseits verlangten, bestehende Empfehlungen und Leitfäden für die Hersteller von harmonisierten Bauprodukten gegebenenfalls auf den aktuellen Stand zu bringen. So sind zum Beispiel zwischenzeitlich in Kraft getretene Delegierte Verordnungen, die Änderungen in den Leistungserklärungen erfordern, noch nicht an allen Stellen angekommen, an denen harmonisierte Bauprodukte in den Verkehr gebracht werden. Die Industrievertreter nutzen das konstruktive Gespräch mit der Marktüberwachung auch dafür, auf die Vorzüge der Bereitstellung von Leistungserklärungen auf der unabhängigen Internetplattform DoPCAP (Declaration of Performance - Common Access Point) hinzuweisen. Die Vertreter der Marktüberwachung und der Baustoffindustrie haben vereinbart, ihre Zusammenarbeit und ihren Erfahrungsaustausch fortzuführen.

FDB-Mitgliederversammlung 2016 in Speyer

Auf der diesjährigen Jahresversammlung der FDB konnte das FDB-Führungsteam für das Jahr 2016 ein bislang positives Resümee ziehen: Alle Projekte wurden bis dato planmäßig durchgeführt und die Finanzmittel wurden im vorgegebenen Rahmen eingesetzt.

Für das Geschäftsjahr 2015 wurden Vorstand und Geschäftsführung einstimmig entlastet und der Haushalt 2017 mit neuen Projekten einstimmig befürwortet. Ebenso wurde eine moderate Beitragserhöhung für Fördernde Mitglieder, die erste seit September 2004, beschlossen.

Der FDB-Vorsitzende, Christian Drössler, führte in seiner Begrüßungsrede an die Mitglieder aus, dass derzeit nicht nur im politischen Weltgeschehen vieles im Umbruch und in Bewegung ist, sondern auch in der FDB. Innerhalb der Mitgliedsunternehmen gab es im laufenden Jahr viele Wechsel bei den Ansprechpartnern in den Führungsetagen der Werke und in den FDB-Arbeitskreisen.



FDB-Führungsteam: v.l.n.r. stellv. Vorsitzender Krüger, GF Hierlein, Vorsitzender Drössler

Geht zum Ende 2016 die Anzahl der ordentlichen Mitglieder zurück, so ist unterjährig die Anzahl der fördernden Mitglieder erfreulicher Weise gestiegen. Dies bedeutet, dass die FDB durch deren Input an technischem Know-how zusätzliche Wissensbereiche abdecken kann. Sie trägt der gestiegenen Anzahl an Fördermitgliedern umgehend Rechnung und hat für 2017 eine interne neuartige Fachtagung geplant, die eine Plattform für den Austausch zum Stand der Technik für alle FDB-Mitglieder und insbesondere für die Teilnehmer an den FDB- Arbeitskreisen und -gruppen bieten wird.

„Der FDB ist ein verantwortungsvolles Miteinander sehr wichtig; sie stellt sich flexibel verbandsintern wie auch extern im „Beton-Netzwerk" auf diese neuen durch Personen- und Funktionswechsel bedingte Strömungen ein.", so erklärte Drössler den FDB-Mitgliedern, dass die solide Basis der FDB durch Neuerungen und Umbrüche nicht so schnell ins Wanken kommen wird. Dafür wünscht er sich,



Aufmerksame Zuhörer garantiert: Der Vortragsteil zur Mitgliederversammlung vermittelt Wissen und bringt auf den neuesten Stand

dass noch weitere Herstellerwerke in die FDB eintreten und gemeinsam mit ihr die Zukunft der Branche gestalten.

Auch in der Normungsarbeit ist die FDB immer nah am Ball. Sie begleitet Prozesse und richtet ihre Arbeit entsprechend aus. Vor Jahren war es die Einführung des Eurocode 2, bald geht es auch hier in die nächste Runde.

„Aktuell fordert das neue Bauordnungsrecht ein nachdrückliches Einmischen der Branche.", so Drössler. „Wir, die FDB, die Verbände der Betonfertigteilindustrie und anderer Baustoffhersteller glauben, gemeinsam mit unserem Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden, Antworten auf die anstehenden Änderungen zu haben. Wir haben gemeinsam ein Konzept erarbeitet, das aus so genannten Anforderungsdokumenten und freiwilligen Herstellererklärungen besteht. Mit diesem Vorschlag bietet die Branche eine konstruktive Lösung an, die sich bewusst von der extremen Schwarzmalerei anderer abhebt. Voraussetzung für das Funktionieren dieses Konzepts ist natürlich, dass alle Beteiligten mitmachen." Hierzu rief Drössler nachdrücklich auf.

In ihrem Geschäftsbericht stellte FDB-Geschäftsführerin Elisabeth Hierlein ihren Mitgliedern die vielfältigen Projekte aus dem laufenden Geschäftsjahr vor und ging dabei auf einige Besonderheiten ein. So zum Beispiel auf die interne Veröffentlichung des Sachstandsberichtes „Betonsandwichelemente" und die Fertigteil-Seminare mit dem FDB-Kooperationspartner InformationsZentrumBeton. Anschließend gaben FDB-Projektleiterin Alice Becke und Mathias Tillmann, der technische Geschäftsführer der FDB, für ihre Fachbereiche „Übergeordnete Themen" und „Gremienarbeit" einen umfassenden Überblick.

Höhepunkt der Veranstaltung war sicherlich der hochkarätig besetzte Vortragsteil am Nachmittag: Prof. Dr.-Ing. Harald S. Müller, anerkannter Experte auf seinem Gebiet und ein zukunftsorientierter Denker, gab in seinem Gastreferat einen Ausblick auf die mögliche Weiterentwicklung der Bauweise unter dem Schwerpunkt des zukunftsorientierten und nachhaltigen Einsatzes von Ressourcen.

Im Anschluss erläuterte Mathias Tillmann im FDB-Wunschreferat den Vorschlag der Branche für die Folgen des EuGH-Urteils. Die FDB-Mitglieder waren sichtlich angetan, dass er klärende Worte für dieses komplexe Thema gefunden hatte und ihre Fragen in kompakter Form beantwortet wurden.

Schön war's in Speyer. Während des abendlichen Stadtrundgangs durch Speyer und beim anschließenden Abendessen in fröhlicher Atmosphäre zeigte sich wieder, was die FDB ausmacht: Tagsüber wurde konzentriert gearbeitet, es wurde auf die Belange der Mitglieder eingegangen, man tauschte sich fachlich aus und nach „Feierabend" wurde Gemeinschaft und Offenheit gegenüber Neuzugängen gelebt. Der Abend im Weinkeller dürfte in bester Erinnerung bleiben.



Der Stadtrundgang nach getaner Arbeit führte unter anderem am Speyrer Altpörtel vorbei

Wohnungsbau: Rot-Gelb für 10-Punkte-Programm.



Anfang März hatte auf Vorschlag von Bundesbauministerin Barbara Hendricks das Bundeskabinett den Bericht zum Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen und zur Wohnungsbau-Offensive beschlossen. Ein 10-Punkte-Programm sollte die Voraussetzungen schaffen, um den Bedarf an bezahlbarem Wohnraum rasch zu decken.

Ein Jahr vor der Bundestagswahl hat das „Verbändebündnis Wohnungsbau" einen „Fakten-Check" durchgeführt. Das Ergebnis: Der Großen Koalition ist es nicht gelungen, die entscheidenden Punkte für mehr Wohnungsbau voranzubringen sowie Länder und Kommunen mit ins Boot zu holen.

Die „Rote Karte" gab es bei den Punkten:

- Bauland bereitstellen und Grundstücke der öffentlichen Hand verbilligt und nach Konzeptqualität vergeben
- Schaffung zielgenauer steuerlicher Anreize sowie die
- Übernahme einer einheitlichen Musterbauordnung

Hier wurden noch keine anrechenbaren Umsetzungsschritte eingeleitet.

Die übrigen geplanten Maßnahmen wurden zwar auf den Weg gebracht, allerdings bislang ohne zufriedenstellende Ergebnisse und daher mit „Gelb" bestraft:

- Wohnsiedlungen nachverdichten, Brachflächen und Baulücken schließen
- Normungswesen auf den Prüfstand stellen
- Soziale Wohnraumförderung und genossenschaftliches Wohnen stärken
- Stellplatzverordnungen flexibilisieren
- Energie-Einsparverordnung und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz strukturell neu konzipieren
- Gemeinsam für mehr Akzeptanz in der Bevölkerung für Neubauvorhaben werben
- Serielles Bauen für ansprechenden und günstigen Wohnraum forcieren

Zu letzterem Punkt kann insbesondere die Betonfertigteilindustrie beitragen. Der hohe Vorfertigungsgrad reduziert die Schnittstellenproblematik und kann somit zu einer verbesserten Qualität beitragen. Ebenso ist eine Bauzeitverkürzung durch die witterungsunabhängige Produktion möglich. Als wesentlicher wurde von der eingerichteten Arbeitsgruppe jedoch der Beitrag zur Verkürzung der Planungs- und Genehmigungsverfahren durch den Bau typisierter Gebäude angesehen. Allerdings sind dem durch die unterschiedlichen Landesbauordnungen (derzeit) noch Grenzen gesetzt. Das Verbändebündnis fordert daher weiterhin, die Vereinfachung der Baugenehmigungsprozesse, eine einheitliche Musterbauordnung und ruft die Wohnungs- und Bauwirtschaft auf, zeitgemäße Formen des seriellen und modularen Bauens zu entwickeln. Zudem soll diese Bauweise sowie die Grundlagen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Architekten und Ingenieuren stärker in der Ausbildung verankert werden.

Den genauen Sachstand der einzelnen Maßnahmen finden Sie unter **impulse-fuer-den-wohnungsbau.de**

Impulse pro Kanal – Verantwortung Wasser und Umwelt.

Mit der kooperativen Einbindung in die Aktionsgemeinschaft „Verantwortung Wasser und Umwelt" des Bundesverbands des Deutschen Baustoff-Fachhandels ist es gelungen, die Kampagne „Impulse pro Kanal" nachhaltig auf Bundesebene zu integrieren. Auf Basis der aktuellen Studie zu Starkregenereignissen im Rahmen „Urbaner Sturzfluten" (wir berichteten in punktum.betonbauteile 05/2016) wird es weitere parlamentarische Gesprächsplattformen geben. Aktuell liegen die Ergebnisse der 7. Umfrage der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) zum Zustand der Kanalisation in Deutschland vor. Die Erhebung basiert auf Daten aus dem Jahr 2013 und macht deutlich, dass eine Erhöhung der Investitionen zur Kanalsanierung notwendig ist, um den Zustand des Kanalnetzes in Deutschland langfristig zu verbessern. Laut der Umfrage liegt das durchschnittliche Alter der Kanalisation in Deutschland unter 40 Jahren. 19,4 % der Kanalhaltungen im öffentlichen Bereich weisen dabei Schäden auf, die kurz- bzw. mittelfristig sanierungsbedürftig sind. Dies entspricht einer Schadenslänge von etwa 3 % der Gesamtkanalnetzlänge. Da die privaten Kanäle mit rund 1,1 Mio. km etwa die doppelte Länge der Öffentlichen Kanäle aufweisen, ergibt sich hier ein zusätzlicher, immenser Sanierungsbedarf.

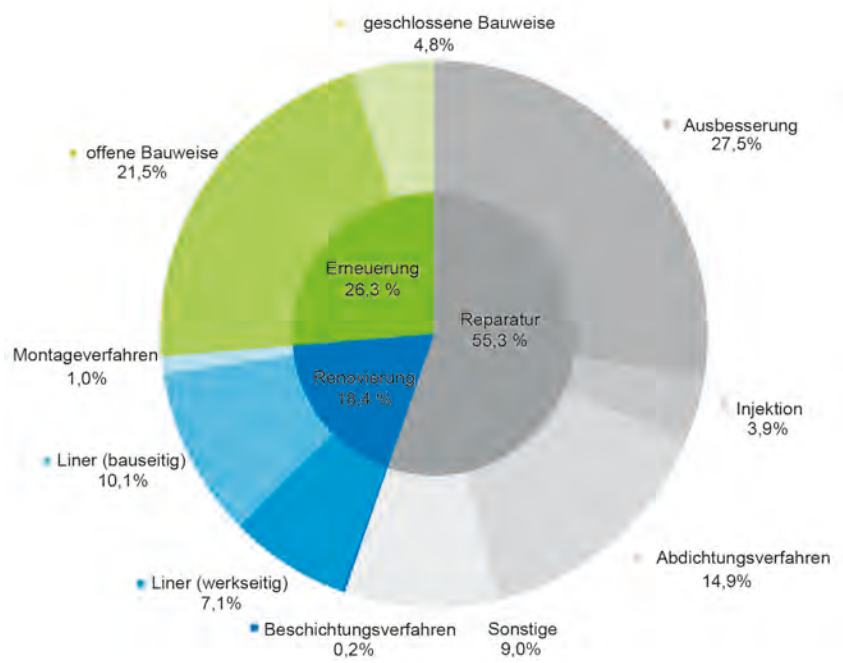
Jährlich werden 1,1 % des Kanalnetzes in Deutschland saniert. Auf Basis der aktuellen Zahlen entfallen bei der Sanierung im Vergleich zum Jahr 2001 immer weniger Anteile auf die Erneuerung (26,3 %; 2001: 53,0 %), sondern vielmehr auf die Renovierung mit Beschichtungs-, Relining- und Montageverfahren

(18,4 %; 2001: 17,0 %), vor allem aber auf die wenig nachhaltige Reparatur mit Hilfe von Ausbesserungs-, Injektions- oder Abdichtungsverfahren (55,3 %; 2001: 30,0 %).

Auch interessant: Beton und Steinzeug sind die am häufigsten eingesetzten Materialien, wobei der Anteil der Kunststoffrohre weiter zunimmt.

Insbesondere aufgrund der immer öfter auftretenden Starkregenereignisse muss künftig die Erneuerung wieder mehr Gewicht, auch im Sinne der größeren Dimensionierung von Kanalsystemen, beigemessen werden. Hierfür ist die Information und Sensibilisierung kommunaler Entscheidungsträger, etwa mit Kampagnen wie Impulse pro Kanal, umso wichtiger.

Die weiteren Ergebnisse der DWA-Umfrage finden Sie unter **bit.ly/2fBh4JL**



Verteilung der Sanierungsverfahren, Quelle: DWA

BBS mahnt zur Baustoffneutralität.

Mit einem erneuten Vorstoß der Fraktion Bündnis 90/DIE GRÜNEN als Antrag an den Deutschen Bundestag, sollte der Versuch unternommen werden, einseitig die Holzbauweise zu fördern, indem sie wiederum als die einzig wirklich „nachhaltige" Bauweise charakterisiert wurde.

Im „Antrag zur Stärkung des Bauens mit nachwachsenden Rohstoffen" werden aufgrund der angeblichen ökologischen Vorteile von Holzbaustoffen beispielsweise zusätzliche Förderprogramme, ordnungsrechtliche Änderungen zugunsten der Holzbauweise sowie eine Überprüfung der Entlastungstatbestände für energieintensive Industrien wie Zement bei der Energie- und Stromsteuer gefordert.

Die Erfolgsaussichten des Antrags sind nach Einschätzung des Bundesverbands Baustoffe - Steine und Erden e. V. (BBS) in Berlin eher gering, so hatte sich die Bundesregierung bereits in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage von Bündnis 90/DIE GRÜNEN zum gleichen Thema für einen technologieoffenen Wettbewerb im Baustoffbereich ausgesprochen. Dennoch hat der BBS dazu Stellung genommen und den einschlägigen Ministerien ein Schreiben unter anderem mit Argumenten für die ebenso nachhaltige Bauweise mit mineralischen Baustoffen übermittelt.

Dabei konnte auf Studienergebnisse zurückgegriffen werden, die die besonders langlebige Bauweise mit Massivbaustoffen und -bauteilen herausstellen, ihre Vorteile über den Lebenszyklus sowie die Recyclingfähigkeit. Über diese Aspekte berichteten auch wir bereits in den vorangehenden Ausgaben des punktum.betonbauteile unter der Rubrik „Argumente zum Thema Holz – versus mineralische Baustoffe".

Im aktuellen Heft wird in diesem Zusammenhang auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Steine-Erden-Industrie verwiesen (siehe Holz versus Beton auf Seite 18).

Position.

Neue Verordnung bringt über 40 % mehr CO_2-Ausstoß mit sich

Während der 4. November 2016 mit Inkrafttreten des Pariser Klima-Abkommens als historisches Datum im Kampf gegen den Klimawandel in die Weltgeschichte eingehen wird, ist man immer verwundert und entsetzt, dass national weiterhin neue Gesetze und Bestimmungen erlassen werden, die im vollkommenen Widerspruch zu diesem Abkommen stehen. Aktuelles Beispiel ist eine Verordnung des Bund-Länder-Fachausschusses-StVO.



Auf Grundlage des sogenannten „Garagenerlasses" war es bislang möglich, 2 Garagen „im Zug" auf einmal zu transportieren – eine auf dem Spezial-Lkw, der gleichzeitig Zugfahrzeug und Hebevorrichtung ist, und eine auf einem Anhänger. Zum 1. Januar 2017 soll dieser Erlass nun zurückgenommen werden; genehmigungsfähig sind dann nur noch Einzeltransporte. **Das angeführte Argument:** Durch die Neuverordnung sollen Straßen – insbesondere Brückenbauwerke - weniger belastet werden.

Die Auswirkung: Da künftig 2 Fahrten mit dem schweren Spezialfahrzeug nötig sein werden, wo bislang eine reichte, wird sich das Gesamtgewicht, das auf die Straßen kommt, beträchtlich erhöhen: Statt 53 t, die Straßen und Brücken belasten, werden das dann 70 t sein – und bis zu 110 t, wenn ein Autokran eingesetzt werden muss. Eine Rechnung, die nicht aufgeht. Angesichts dieser Zahlen ist Skepsis angebracht, ob das angestrebte Ziel mit dieser Maßnahme erreicht werden kann, oder nicht vielmehr der gegenteilige Effekt ausgelöst wird.

Gutachten bekräftigt die Fragwürdigkeit der neuen Verordnung

Um diese Frage abzuklären, wurde vom Bayerischen Ministerium des Inneren die im Mai 2014 empfohlene Regelung, die ursprünglich sofort umgesetzt werden sollte, bis zum 31. Dezember 2016 ausgesetzt, um von der angegliederten Obersten Baubehörde eine gutachterliche Stellungnahme einholen zu lassen. Untersucht wurden verschiedene Transportvarianten beim Garagentransport und ihre Auswirkung auf die Brückenbauwerke. Das zwischenzeitlich vorliegende Gutachten hat im Wesentlichen den Nachweis erbracht, dass alle Transportvarianten, bei denen ein Autokran zum Versetzen der Garagen zum Einsatz kommt, erheblich größere Schäden an den Brückenbauwerken verursachen würde, als die derzeitige Transportvariante mit Zugmaschine und Anhänger.

Aus dem genannten Gutachten ergibt sich, dass die alte Lösung nachweisbar nicht negativer für Straßen und Brücken ist. Bei 16.000 geprüften Brücken in Bayern konnte dies zu 83 % (!) bestätigt werden, die restlichen 17 % der Brücken waren aufgrund fehlender Angaben nicht überprüfbar. Das Gutachten ist auf Wunsch einzusehen.

Aufgrund dieses gutachterlichen Nachweises war die bayerische Regierung bereit, die Sache wieder umzukehren. Allerdings nur, wenn ein anderes Bundesland im Bund-Länder-Fachausschuss die Vorreiterrolle übernehmen würde. Da die Rücknahme des „Garagenerlasses" von Bayern ausgegangen war, erwarten die anderen Bundesländer nun allerdings, dass Bayern auch bei der „Rücknahme der Rücknahme" die Vorreiterrolle übernimmt. So drehen wir uns seit Monaten im Kreis.

Umweltbelastung

Bei all den bisherigen Überlegungen völlig außer Betracht geblieben sind dabei die Nebenwirkungen auf Umwelt und Anwohner, die durch das Mehr an Verkehr in erheblichem Maß zusätzlich belastet werden. Ausgehend von ca. 55.000 ausgelieferten Betonfertiggaragen pro Jahr ergeben sich dabei folgende Werte:

	Bisher	Ab 01.01.2017	Mehrbelastung in %
Gewicht auf Straßen und Brücken	1.585.000 t	2.985.000 t	1.400.000 t = **47 %**
Strecken (Hin- und Rückfahrt)	10.5000.000 km	17.900.000 km	7.400.000 km = **41 %**
Spritverbrauch	4.725.000 l	8.265.000 l	3.540.000 l = **43 %**
CO_2-Ausstoß	12.426.750 kg	21.486.650 kg	9.037.900 kg = **42 %**

Wirtschaftliche Mehrbelastung

Ebenfalls nirgendwo in Ansatz gebracht worden sind bislang die erheblichen Belastungen, mit denen sich die deutschen Garagenhersteller konfrontiert sehen: Neben den Mehrkosten für die teuren Spezialfahrzeuge (ca. 400.000 Euro pro Fahrzeug) muss zusätzliches Personal eingesetzt werden, das in dem Bereich sowieso kaum mehr zu finden ist. Daher fällt es schwer, diese politische Entscheidung nachzuvollziehen, zumal im angrenzenden Ausland (Österreich, Niederlande) nach wie vor zwei Garagen „in einem Zug" gefahren werden können, was zu einer deutlichen Wettbewerbsverzerrung zu Lasten der deutschen Produzenten führt.
Quelle: Fachvereinigung Betonfertiggaragen e. V.

Wirtschaftspolitik.

EU-Studie zur Umwelteffizienz von Gebäuden: Merkmale von Massivbaustoffen berücksichtigen.

Die europäische Kommission hat eine Umfrage zu ihrem Gesetzesentwurf für eine gemeinsame EU-Richtlinie zu Hauptmerkmalen für die Umwelteffizienz von Gebäuden in der europäischen Union gestartet. Unser europäischer Dachverband der Betonfertigteilindustrie BIBM nutzte die Möglichkeit, die Richtlinie mit zu gestalten. So sollten aus Sicht der Betonfertigteilindustrie Materialvorteile wie die Speicherfähigkeit der thermischen Masse von Betonbauteilen sowie ihre besondere Langlebigkeit berücksichtigt werden. Die Ergebnisse der Umfrage sollen noch dieses Jahr auf den Internetseiten der europäischen Kommission veröffentlicht werden.

Hintergrund der Befragung

Die EU-Kommission verfolgt seit 2014 das Ziel einer einheitlichen EU-Bewertung für die Umwelteffizienz von Gebäuden. Um dies erfolgreich umsetzen zu können, sollte eine gemeinsame Richtlinie mit den wichtigsten Merkmalen für diesen Bereich ausgearbeitet werden und somit auch zu einer drastischen Verbesserung der Umwelteffizienz führen. Des Weiteren sollte sich auch eine Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Gebäuden erzielen lassen. Wesentliche Ziele im Aktionsplan der Kreislaufwirtschaft sind Bauweisen nachhaltig weiterzuentwickeln und zu fördern. Denn sowohl durch die Verwendung recycelbarer Baustoffe als auch durch die Verlängerung der Lebenszyklen lassen sich schädliche Umweltauswirkungen drastisch reduzieren.

Mit Hilfe einer Studie sollen Merkmale herausgearbeitet werden, die ihrer Verwendung nach flexibel sowohl in neue als auch in bereits existierende Bewertungsschemen eingesetzt werden können. Eine weitere notwendige Eigenschaft der Merkmale ist, dass diese auch von den jeweiligen Interessensgruppen wie beispielsweise Behörden oder Immobilieninvestoren separat verwendet werden können.

Anzumerken ist, dass der Zweck dieser Umfrage zur Entwicklung einer gemeinsamen EU-Richtlinie nicht darin liegt, neue und eigenständige Zertifikate für Gebäude zu kreieren oder gar komplett neue Leistungsbewertungen zu entwickeln, sondern vielmehr darin, Rahmenbedingungen für den umwelteffizienten Bau von Gebäuden freiwillig in einem Maßnahmenkatalog festzuhalten. Eingesetzt und verwendet soll dieser dann europaweit in der gesamten Baubranche. Die Studie soll bereits im Sommer 2017 veröffentlicht werden.

Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten der europäischen Kommission unter **bit.ly/2fS5sBu**

Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit.

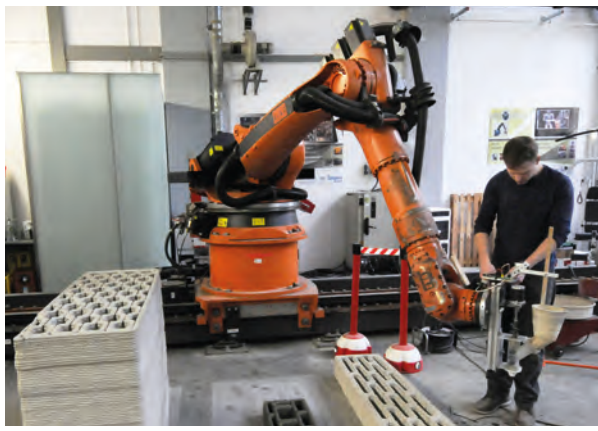
Marktbeobachtung: Keramische Großfliesen im Außenbereich.

Immer stärker drängen Hersteller keramischer Fliesen und Großplatten in den Garten- und Landschaftsbau, wodurch Marktanteile für die etablierten Bauweisen mit Betonplatten verloren gehen. Wie bei allen „neuen" Materialien gibt es jedoch Licht und Schatten. Das eine oder andere Gala-Bauunternehmen hat leider auch schon einschlägige Erfahrungen sammeln müssen. Aus diesem Grund hatte der Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Baden-Württemberg e. V. am 12. Oktober 2016 zur Infoveranstaltung „Keramische Fliesen im Außenbereich - Chancen und Risiken" eingeladen. Der öbuv Sachverständige Erich Lanicca, Borchen, stellte die Vor- und Nachteile dieser Systeme im Vergleich zu den gängigen Bauweisen mit Betonstein- und Natursteinelementen kritisch gegenüber.

Insbesondere die aktuell zu rund 80 % praktizierte ungebundene Verlegung von keramischen Großformatfliesen rief sein großes Misstrauen hervor. Durch die im Allgemeinen geringe Dicke der Fliesen von höchsten 2 cm kann es erhebliche Probleme mit der Lagestabilität der betreffenden Beläge geben. Das dürfte auch der Grund dafür sein, dass es bisher keine technisches Regelwerk gibt, das diese Bauweise beschreibt. Jede Ausführung von Großformatfliesen auf ungebundener Unterlage, etwa im Splittbett, ist daher als Sonderbauweise anzusehen, die eine Abweichung von den anerkannten Regeln der Technik darstellt. Streitigkeiten über Mängel und gegebenenfalls sogar Schäden an der Bauweise seien hier vorprogrammiert, wenn im Vorfeld die jeweiligen einzelvertraglichen Regelungen ausbleiben, so der Sachverständige.

Beton auf der BAU 2017.

Vom 16. bis 21. Januar 2017 öffnet die BAU in München ihre Tore. Mit dabei auf der Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme auch wieder die Beton- und Zementindustrie, die sich auf einen Gemeinschaftstand unter der Federführung des InformationsZentrums Beton in der Halle A2 präsentieren wird. Auf über 1.000 m² zeigen die vierzehn Partnerunternehmen die ganze Vielfalt des Baustoffs Beton auf. Insbesondere die aktuellen Entwicklungen rund um die Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Gestaltung und Innovation stehen im Fokus. Die Spannweite der gezeigten Exponate reicht von hochwertigen Bodenbelägen, Treppenaufgängen und Sichtbeton mit berührungssensitiven Oberflächen über Bauteile mit Betonkernaktivierung sowie einem WU-Keller-Modell mit integriertem Lichtschacht bis hin zu einem innovativen 3D-Drucker für Beton. Fundierte Fachinformation gib es zusätzlich an der Infotheke, wo Vertreter aus den Verbänden und Organisationen der Beton- und Zementindustrie mit ihrem Wissen den Besuchern Rede und Antwort stehen werden.



Ein Highlight auf dem Betonstand: der 3D-Drucker

Von Seiten der Betonfertigteil- und Betonwerksteinbranche werden sich folgende Unternehmen und Organisationen am Gemeinschaftsstand präsentieren:

Bernhard Jäger Betonwerk GmbH & Co. KG (Stand 324 A)

Concrete Rudolph GmbH (Stand 326 A)

Karl Bachl Betonwerke GmbH & Co KG (Stand 129)

Kronimus AG (Stand 320 A)

Info-b Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V. (Stand 322)

Initiative Pro Keller
Initiative Betonlichtschächte
Qualitätsgemeinschaft Doppelwand Bayern (Stand 326 E)

Laumer Bautechnik GmbH (Stand 121)

Mauthe GmbH & Co. KG (Stand 324 B)

R. Bayer Betonwerk Zwickau GmbH (320 A)

Schwab-Stein GmbH (Stand 326 C)



Der Gemeinschaftsstand der Beton- und Zementindustrie präsentiert auf der BAU 2017 die ganze Vielfalt des Baustoffs

Initiative pro Keller: aktualisierter Kostenvergleich Keller – Bodenplatte.

Pünktlich zum Auftritt auf der BAU 2017 liegt auch der von der Initiative Pro Keller aktualisierte Kostenvergleich „Keller zu Bodenplatte ohne Keller" vor. Damit kann auf der Basis aktualisierten Zahlenmaterials und unter Berücksichtigung eines Kellers mit Wohnraumqualität ein realistischer Vergleich für Bauherren und Planer gezogen werden. Dies ist eine wichtige Argumentationshilfe für Bauentscheider. Dabei zeigt sich, dass insbesondere in Ballungsräumen ein Keller unverzichtbar ist und er aufgrund relativ moderater Mehrkosten ein Vielfaches an hochwertigem Wohn- und Lebensraum zur Verfügung stellt. Für rund 40 % Mehrkosten gibt es 80 m² bzw. 40 % mehr Nutzfläche bei einem zweistöckigen Einfamilienhaus.

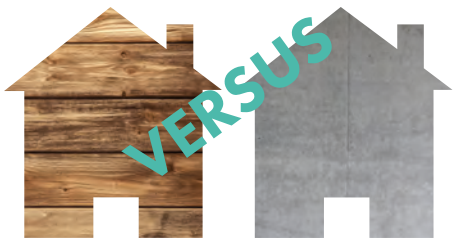
Die Ergebnisse der neuen Studie werden in den Informationsflyer „Bauen mit Keller" integriert, der derzeit für die BAU überarbeitet wird und auch weitere Argumente pro Keller, beispielsweise die Wertsteigerung einer Immobilie, enthält.

Weitere Informationen finden Sie unter **prokeller.de**

Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit.

Argumente zum Thema Holz - versus mineralische Baustoffe.

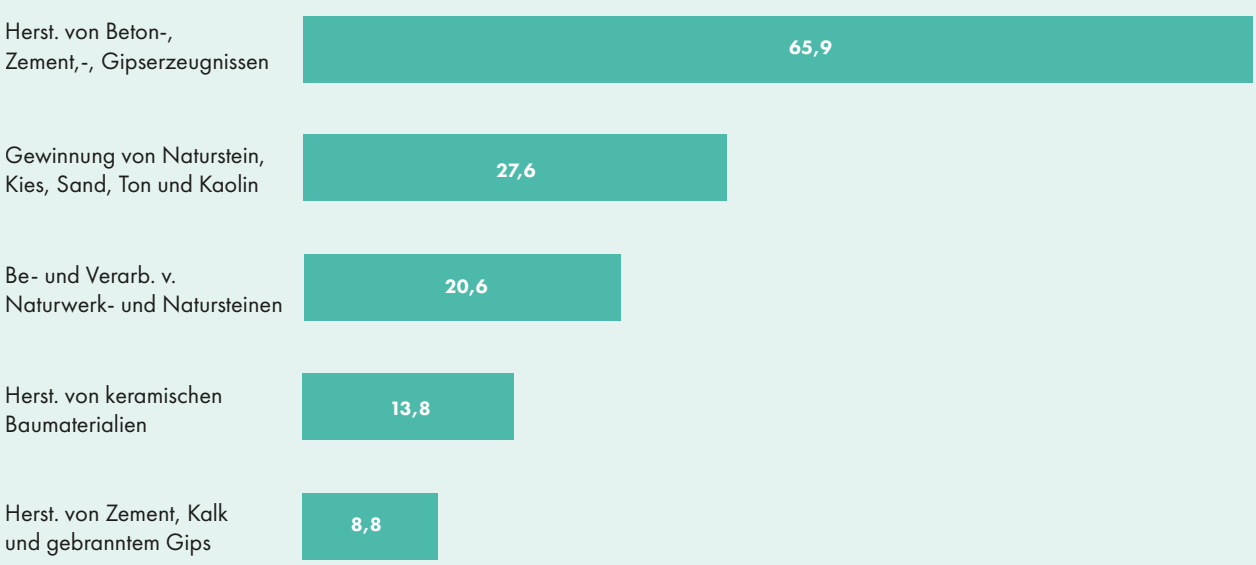
Zu den im Hochbau verwendeten Baustoffen bestehen teilweise gefestigte Meinungen, die nicht immer der Realität entsprechen. Der Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. (BBS) hat einige Aussagen zu Holz- bzw. zu mineralischen Baustoffen auf den Prüfstand gestellt und eine Stoffsammlung erarbeitet. Wir greifen in jeder Ausgabe einen Aspekt davon heraus und stellen diesen vor. Ziel ist es, Vorurteile zu widerlegen und für mehr Objektivität in der Diskussion um den vermeintlich „besseren" Baustoff zu sorgen.



Behauptung: „Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Steine-Erden-Industrie ist zu vernachlässigen"

Zur Steine-Erden-Industrie zählen die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen wie Kies und Sand, Natursteinen, Kalk- und Gipssteinen sowie Ton und Kaolin und deren Weiterverarbeitung zu Baustoffen wie zum Beispiel Beton, Dachziegeln, Fliesen, Mineralwolle sowie Mauerziegeln, Kalksandstein, Porenbeton und Leichtbeton. Darüber hinaus werden zahlreiche Zuliefermaterialen für industrielle Anwendungen etwa in der Glas-, Papier-, Chemie- und Stahlindustrie geliefert, beispielsweise Branntkalk, Feuerfestkeramik und Quarzsand. Die Aufzählung zeigt, dass die Steine-Erden-Industrie sowohl für das Bauen als auch für die gesamte industrielle Wertschöpfungskette unverzichtbar ist. Daneben ist der Wirtschaftszweig als Arbeitgeber auch regionalwirtschaftlich von hoher Bedeutung: Insgesamt hat die Steine-Erden-Industrie rund 140.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, rund 40.000 davon arbeiten in der Betonfertigteilindustrie, wobei durch die Verteilung in der Fläche viele der Arbeitsplätze gerade in strukturschwächeren Regionen liegen. Zum Vergleich: In der Holzindustrie (ohne Möbelherstellung) bestehen rund 110.000 sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse.

Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in der deutschen Steine-Erden-Industrie in 1.000 Personen (Stand: September 2015)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, BBS



Gremienarbeit.

AK Marketing des InformationsZentrum Beton (IZB) diskutiert neue Kampagnenideen

Der Arbeitskreis Marketing des IZB traf sich am 22. September 2016 bei der Dyckerhoff GmbH in Wiesbaden, um das Arbeitsprogramm der Öffentlichkeitsarbeit sowie neue Ideen für künftige Kampagnen zu diskutieren.

IZB-Geschäftsführer Ulrich Nolting stellte zunächst die aktuelle Führungs- und Arbeitsstruktur innerhalb des IZB vor, die weiterhin eine fachliche Einbindung auch von Vertretern der Betonfertigteil- und Betonwarenbranche vorsieht. Kontrovers diskutiert wurden nach einer Agenturpräsentation mögliche Kampagnenideen für die öffentliche Platzierung des Baustoffs Beton. Ob humorvoll, provokativ oder fachlich fundiert, für alle Ideen fanden sich Befürworter und Kritiker, und ein zielgruppengerechter Einsatz verlangt offensichtlich differenzierte Vorgehensweisen. Dennoch befürworteten alle einen neuen „Claim" für die Zukunft. Über die weitere Entwicklung werden wir informieren.

Mitarbeiter aus dem Kreise der Herausgeber in diesem Gremium ist Dr. Ulrich Lotz.

BBS-AK Öffentlichkeitsarbeit tagte in Berlin

Nahezu 20 Teilnehmer aus Mitgliedsverbänden des Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. (BBS) bestätigten am 03. November 2016 die Notwendigkeit zielgruppengerechter Öffentlichkeitsarbeit für das breite Spektrum mineralischer Baustoffe und Bauprodukte.

Spannend zunächst die Vorträge von Maria Kosboth, YouGov Germany, und Daniela Werner vom BDI. Maria Kosboth stellte zur zeitgerechten Marktforschung sehr kurzfristig einsetzbare und individualisierbare onlinebasierte Umfragetools vor, mit denen das betriebliche Themenmanagement und die Markenbildung in Zeiten von „Connected Data" besser analysiert und gehandhabt werden können. Daniela Werner als BDI-Abteilungsleiterin Marketing stellte die neue, sehr stark auf Emotion setzende Kampagne des BDI im Social Media Zeitalter vor.

Am Beispiel der Kampagne für TTIP zeigte sie die multimediale Präsenz emotionalisierender, weniger trocken-fachlicher Kommunikation auf, mit denen der positive Beitrag der Deutschen Industrie zu Fortschritt und Wohlstand visualisiert wird.

Nach dem Update zu BBS-Projekten, die die politische Kommunikation und damit ein Stück weit auch die Öffentlichkeitsarbeit positionieren, tauschten die Teilnehmer aktuelle unternehmerische und verbandliche Online-Kommunikationsansätze aus. Einig waren sich alle Teilnehmer, dem Arbeitskreis aufgrund seiner starken Nachfrage künftig eine noch größere Gewichtung im BBS einzuräumen.

Für die nähere Zukunft sollen unter anderem Marktanalysen zu Substituten zusammengeführt werden, die die Vorteile mineralischer Baustoffe hervorheben und Wettbewerbsvorteile in der Kommunikation aufzeigen können. Ein zweimaliger Tagungsrhythmus pro Jahr bietet dazu gute Voraussetzungen und soll die Synergieeffekten zwischen den einzelnen Branchensegmenten fördern.

Aus dem Kreise der Herausgeber arbeitet Dr. Ulrich Lotz in diesem BBS-Gremium mit.

Aktuelle Urteile.



Tobias Benner_pixelio.de

Welche Anforderungen bestehen an die Untersuchungs- und Rügeobliegenheit (§ 377 Abs. 1 HGB)

Der BGH hat mit Urteil vom 24.02.2016 - AZ.: VII ZR 38/15 (IBR 2016,312) folgende Entscheidung getroffen:

1. Die Anforderungen an die Untersuchungs- und Rügeobliegenheit eines Käufers im Rahmen eines beiderseitigen Handelsgeschäfts sind letztlich durch eine Abwägung der Interessen des Verkäufers und des Käufers zu ermitteln. Dabei ist einerseits das Interesse des Verkäufers zu berücksichtigen, sich nicht längere Zeit nach der Ablieferung der Sache dann nur schwer feststellbaren Gewährleistungsrechten ausgesetzt zu sehen. Andererseits dürfen die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Untersuchung nicht überspannt werden.

2. Anhaltspunkte für die Grenzen der Zumutbarkeit bilden vor allem der für eine Überprüfung erforderliche Kosten- und Zeitaufwand, die dem Käufer zur Verfügung stehenden technischen Prüfungsmöglichkeiten, das Erfordernis eigener technischer Kenntnisse für die Durchführung der Untersuchung bzw. die Notwendigkeit, die Prüfung von Dritten vornehmen zu lassen. Ob im Einzelfall verschärfte Untersuchungsanforderungen zum Tragen kommen, hängt von der Natur der Ware, von den Branchengepflogenheiten sowie von dem Gewicht der zu erwartenden Mangelfolgen und von etwaigen Auffälligkeiten der gelieferten Ware oder von früheren, nach wie vor als Verdacht fortwirkenden Mangelfällen ab.

In Fortführung dieses BGH-Urteils hat das OLG Karlsruhe mit Urteil vom 19.07.2016 - AZ.: 12 U 31/16 (IBR 2016,3087,3088 - nur online) wie folgt entschieden:

1. Im Fall einer erkannten und genehmigten Falschlieferung besteht für den Käufer Anlass, im Rahmen des § 377 HGB besonders sorgfältig zu untersuchen, ob die gelieferte Ware in den vertragswesentlichen Eigenschaften der bestellten entspricht.

2. Fragt der Käufer aufgrund eines Mangelverdachts beim Hersteller nach und gibt ihm der Hersteller eine falsche Auskunft wonach die gelieferten Neopor-Wärmedämmplatten ohne Alu-Beschichtung mit den bestellten Tekurat-Wärmedämmplaten mit Alu-Beschichtung gleichwertig seien, entlastet das den Käufer mit Blick auf die Mängelrüge nach § 377 HGB gegenüber dem Verkäufer nicht. Die Auskunft des Herstellers ist dem Verkäufer grundsätzlich nicht zuzurechnen.

In dem zu entscheidenden Fall hat der Käufer nach Auffassung des OLG Karlsruhe den Mangel - schlechterer Wärmedämmwert und somit fehlende Gleichwertigkeit der bestellten Tekurat-Wärmedämmplatten mit Alu-Beschichtung mit den gelieferten Neopor-Wärmedämmplatten ohne Alu-Beschichtung - nicht unverzüglich gerügt, so dass die gelieferte Ware gemäß § 377 Abs. 2 HGB als genehmigt gilt. Bei ordnungsgemäßer Untersuchung hätte die fehlende Gleichwertigkeit schon im Zeitpunkt der Anlieferung erkannt werden müssen. Denn der Käufer war in diesem Fall zu einer besonders sorgfältigen Untersuchung verpflichtet. Es lag auf der Hand, dass im Falle des Einbaus mangelhafter Platten hohe Folgeschäden zu befürchten waren. Eben wegen dieser großen Schadensneigung sind Baustoffe nach den Branchengepflogenheiten im allgemeinen besonders sorgfältig zu untersuchen. Zudem bestand für den Käufer konkreter Anlass zu Misstrauen und damit zu genauer Überprüfung der Gleichwertigkeit, was sich bereits aus dem Umstand der Falschlieferung ergab. Überdies hätte der Käufer misstrauisch werden müssen, weil die gelieferten Dämmplatten nicht aluminiumbeschichtet waren und aus einem ganz anderen Material bestanden. Bei fehlender eigener Sachkunde hinsichtlich der von ihm verwendeten Baustoffe hätte der Käufer als ordentlicher Kaufmann gegebenenfalls Dritte zur Sichtkontrolle hinzuziehen müssen, die über grundlegende Kenntnisse zu derartigen Materialien verfügen. Zudem wäre für die Feststellung der fehlenden Gleichwertigkeit eine labortechnische Prüfung nicht erforderlich gewesen. Der Sachverständige konnte die fehlende Gleichwertigkeit allein anhand des Aussehens und der Produktunterlagen feststellen. Hierfür bedurfte es lediglich eines Vergleichs der für die verschiedenen Produkte angegebenen Dämmwerte. Eine solche Untersuchung hätte der Käufer ohne weiteres selbst durchführen können.

Wer muss die Echtheit von Quittungen beweisen?

Das OLG Bamberg hat mit Urteil vom 18.09.2013 - Az.: 3 U 27/13 - die Nichtzulassungsbeschwerde wurde vom BGH mit Beschluss vom 06.04.2016 zurückgewiesen (IBR 2016,383) - wie folgt entschieden:

Wendet der Auftraggeber gegenüber der Werklohnforderung des Auftragnehmers ein, er habe verschiedene Zahlungen geleistet, und legt er entsprechende Quittungen vor, muss er deren Echtheit im Bestreitensfall uneingeschränkt beweisen. Beweispflichtig ist immer derjenige, der sich auf die Zahlung beruft, weil darin der sog. „Erfüllungseinwand" gemäß § 362 Abs. 1 BGB liegt.

Aus- und Weiterbildung.

Berufsförderungswerk zieht Bilanz.

Ende Oktober fand in Hamburg die diesjährige Mitgliederversammlung des Berufsförderungswerks für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V. (BBF) statt. Der Vorsitzende, Uwe Sommer, Albert Regenold GmbH, Bühl, und Geschäftsführerin Gramatiki Satslidis zogen für das Jahr 2016 eine positive Bilanz: Zahlreiche bestehende Projekte konnten weiter vorangetrieben sowie neue Vorhaben in die Wege geleitet werden.

So hat das BBF nach der Neuordnung der Berufsbilder Betonfertigteilbauer/in sowie Werksteinhersteller/in an der Erstellung der sogenannten Online-Umsetzungshilfen des Bundesinstituts für Berufsbildung mitgearbeitet, die voraussichtlich Ende des Jahres veröffentlicht werden. Sie liefern Erläuterungen für die praktische Anwendung der neuen Ausbildungsrahmenpläne, Informationen zum Rahmenlehrplan und zu den Prüfungen. Derzeit werden die Unterweisungspläne für die überbetriebliche Ausbildung überarbeitet.

Auch in Sachen Meisterkurs für den Aufbereitungs- und Verfahrensmechaniker/in in der Steine und Erden-Industrie ist man wieder ein Stück weiter gekommen und hat in diesem Jahr neben einem weiteren Mitstreiter, den Bundesverband Mineralische Rohstoffe e. V., auch eine passende Bildungseinrichtung, die Eckert-Schulen in Regenstauf, als Partner gewinnen können.

Außerdem wurde der Onlineauftritt des BBF **betonfertigteilbauer.info** einem Relaunch unterzogen und bekam einen zeitgemäßen Auftritt „verpasst".

Wenig Positives gab es hingegen beim Blick auf die aktuelle Ausbildungsstatistik zu berichten. Die Zahl der Lehrlinge in den branchenspezifischen Berufen ist im Jahr 2015 weiter zurückgegangen. 198 Betonfertigteilbauer/innen gab es 2015 deutschlandweit, 17,5 % weniger als im Vorjahr. Einen Rückgang von 4,5 %, insgesamt 66 Azubis, hatte man beim Beruf Verfahrensmechaniker/in der Steine und Erden-Industrie – Fachrichtung vorgefertigte Betonerzeugnisse zu verzeichnen. Der rückläufige Trend ist zwar auch in vielen anderen Bauberufen zu erkennen, beispielsweise meldete die Bundesagentur für Arbeit im August noch knapp 5.000 offene Azubistellen für das Bauhauptgewerbe, rund 15 % mehr als im Vorjahr, dies ist für unsere Branche allerdings kein Trost.

Eine Möglichkeit zur Fachkräftesicherung soll das in diesem Jahr genehmigte Verbundvorhaben der Beton- und Zementindustrie „BetonQuali - Informations- und Qualifizierungsplattform" erproben. Das Forschungsprojekt, an dem auch das BBF beteiligt ist, wird im Rahmen des Programms „Digitale Medien in der Bildung" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds gefördert. Es richtet sich an Geringqualifizierte in der Betonbranche, denen anhand von modularen Lernbausteinen und unter anderem mit Unterstützung von digitalen Medien berufsbegleitend der Weg bis hin zum Berufsabschluss Verfahrensmechaniker/in der Steine-Erden-industrie eröffnet werden soll. Dominic Sturm, der seit Mitte des Jahres eigens hierfür beim BBF angestellt wurde, stellte das Forschungsprojekt den Mitgliedern vor und warb für eine Beteiligung.

„Angesichts der demografischen Entwicklung müssen wir alle Potentiale nutzen: gut ausgebildete Fachkräfte halten, geeignete Bewerber für eine Ausbildung in unserer Branche gewinnen und verstärkt auch Geringqualifizierte aber auch leistungsschwächere Schüler mit entsprechender Unterstützung für unsere Berufe fit machen", so das Fazit des BBF-Vorsitzenden.

Das Rahmenprogramm wurde wieder gemeinsam mit dem Verein Ehemaliger Ulmer Meisterschüler absolviert, der ebenfalls seine Mitgliederversammlung in Hamburg abhielt. Die Besichtigung der Airbuswerke in Finkenwerder sowie eine Führung durch die Hafen City standen auf der Agenda und boten am Rande zahlreiche Gelegenheiten zum Networking.



Interessante Informationen zur HafenCity und zur neuen Elbphilharmonie gab es bei der Stadtführung

Vertragslösungen vorbeugen.

Rund 25 % aller beruflichen Ausbildungsverträge werden jedes Jahr vorzeitig gelöst. In der Betonfertigteilindustrie und dem Betonsteinhandwerk liegt die Abbruchquote bei den branchenspezifischen Berufen teilweise sogar noch höher. So wurden im Jahr 2015 von den 66 neu abgeschlossenen Verträgen als Betonfertigteilbauer/in 27 vorzeitig aufgelöst, das sind rund 41 %. Beim Beruf Betonstein- und Terrazzohersteller/in bzw. Werksteinhersteller/in waren es 3 von insgesamt 6 neu geschlossenen Ausbildungsverhältnissen. Eine alarmierende Entwicklung, der angesichts des bereits bestehenden Fachkräftemangels ebenfalls nachgegangen werden muss. Lediglich bei den Verfahrensmechnaniker/innen in der Steine- und Erdenindustrie - Fachrichtung vorgefertigte Betonerzeugnisse liegt die Quote mit rund 14,3 % unter dem Durchschnittswert.

Erste Rückschlüsse auf mögliche Ursachen lässt die jüngst vom Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen (SOFI) an der Georg-August-Universität veröffentlichte Studie „Reden ist Gold" zu. Sie hat erstmals systematisch Ausbildungsbegleiter über die Gründe für vorzeitige Vertragslösungen befragt und kam zu folgendem Ergebnis:

Baustelle Kommunikation
Erfahrungsgemäß scheitern Ausbildungsverhältnisse in Betrieben, in denen keine „Gesprächskultur" gepflegt wird, häufiger. In diesen Fällen haben die Azubis meist keine klaren Ansprechpartner. Es werden auch keine regelmäßigen Anleitungs- und Feedbackgespräche geführt. Der Mangel an Kommunikation wird von ihnen als fehlende Wertschätzung und als Ausdruck von Machtlosigkeit wahrgenommen.

Risikokonstellation Kleinbetrieb
Klein- und Kleinstbetriebe, die rund 40 % aller Ausbildungsplätze stellen, stehen oft unter hohem wirtschaftlichem Druck und haben wenige Ressourcen, um eine Ausbildung zu gestalten. Der Ausbilder ist oft zugleich Betriebsleiter. Die Auszubildenden erleben den Betrieb somit kaum als Lernort, sondern vor allem als Arbeitsort. Die bestehende Hierarchie hemmt sie zusätzlich, ihre Interessen deutlich zu machen und erschwert eine sachliche Kommunikation bei Konflikten.

Sozialisationsphase Ausbildung
Die Ausbildungszeit ist für die meisten Jugendlichen eine Phase der Rollenfindung, als Erwachsene und als Arbeitnehmer. Oftmals sind sie in der neuen Situation überfordert. Es fällt ihnen schwer, sich in den betrieblichen Arbeitsalltag und den erforderlichen Regularien, wie Pünktlichkeit, Arbeitsschutz, Einhaltung von bürokratischen Abläufen, etwa bei einer Krankmeldung, einzugliedern.

Um diese Konflikte von vornherein zu entschärfen, empfiehlt die Studie:

1. Praxisnähere Berufsorientierung und realistische Erwartungshaltung
Im Zuge der Berufsorientierung an Schulen sollten Informationen zur Verfügung gestellt werden, die auf realen Ausbildungsbedingungen basieren. Es ist zudem wichtig, Bezugspersonen aus dem privaten Umfeld einzubinden. Außerdem sind mehr sowie längerfristige betriebliche Schulpraktika notwendig.

2. Gezielte Unterstützung und regelmäßige Weiterbildung der Ausbilder
Um die Qualität der Ausbildung zu stärken, ist eine bessere Qualifizierung sowie verpflichtende, regelmäßige Weiterbildung des Ausbildungspersonals, vor allem im Umgang mit Konflikten oder zur Kommunikation notwendig. Diese Kompetenzen werden, angesichts des Trends zu Akademisierung und des demografischen Wandels, zukünftig weiterhin an Bedeutung gewinnen, da immer häufiger auch auf leistungsschwächere Bewerber zurückgegriffen werden muss.

3. Zentrale Informations- und Beratungsstellen für Azubis und Betriebe
Damit gerade auch kleinere Betriebe bei der Ausbildung unterstützt werden können, ist es notwendig, die Vielzahl der vorhandenen externen Beratungsangebote für Auszubildende und Unternehmen zu bündeln, zu stärken und zu verstetigen. Eine zentrale Informations- und Beratungsstelle würde größere Transparenz schaffen.

Unter **bit.ly/2fUoCKI** können Sie die Studie herunterladen.



Handlungsempfehlung zur Vermeidung von Konflikten, Quelle: Vodafone Stiftung Deutschland GmbH

Lehrgang „Betonfertigteilexperte“ steht.

Das Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ) in Kreuztal-Fellinghausen wird in Kooperation mit der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) e. V. vom 16. bis 27. Januar 2017 den siebten Weiterbildungslehrgang zum „Betonfertigteilexperten“ durchführen. Um ein erfolgreiches Lernen gewährleisten zu können, wird die Teilnehmerzahl begrenzt. Eine frühzeitige Anmeldung ist daher ratsam.

Das Seminar bietet den Lehrgangsteilnehmern die Möglichkeit, bei den Werksbesichtigungen mit Praxis-Workshops und in den vertiefenden Unterrichtseinheiten für die Bereiche Recht, Organisation, Mitarbeiterführung und Kommunikation über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen und die neuen Erkenntnisse in das eigene Unternehmen einzubringen. Der Praxisbezug steht bei dem bundesweit einzigartigen Lehrgang im Vordergrund. In zwei Wochen Blockunterricht (ganztags) mit 90 Unterrichtseinheiten wird das spezifische Know-how der Dozenten und aus den Betonfertigteilwerken an die Teilnehmer vermittelt. In unmittelbarem Anschluss an den Unterricht finden die Prüfungen am Ende jeder Woche statt; die Teilnehmer erhalten eine Urkunde und ein Prüfungszeugnis.

Teilnehmer können sein: Vorarbeiter im Hochbau oder Mitarbeiter mit mehrjähriger Berufserfahrung als Spezialbaufacharbeiter im Betonfertigteilwerk oder für die Betonfertigteilmontage. Die Befähigung zur Teilnahme am Lehrgang kann auch gesondert begründet werden – Einzelfälle werden vom AWZ Bau wohlwollend geprüft.

Unterkunft und Verpflegung sind nahe dem AWZ Bau möglich, so dass Personen aus ganz Deutschland an der Weiterbildung teilnehmen können. Spezielle Förderprogramme, beziehungsweise Bezuschussung können am Unternehmenssitz mit den zuständigen Behörden abgeklärt werden. Für FDB-Mitglieder gewährt das AWZ Bau einen Rabatt von 10 % auf die Lehrgangskosten.

Ansprechpartner für alle Fragen rund um den Lehrgang ist das AWZ Bau unter Tel. 02732 2794-3.

Das Programm und der Anmeldebogen sind auf **awz-bau.de** eingestellt.



Neuer Lehrgang zum Bewehrungseinbau.

Neben den klassischen Lehrgängen wie etwa zur Betonprüfung und zur erweiterten betontechnologischen Ausbildung (E-Schein) hat die ARGE Beton in Baden-Württemberg ihr Angebot um den Kurs „Fachgerechter Bewehrungseinbau in der Praxis“ erweitert. Der Lehrgang findet vom 09. bis 10. März 2017 im KOMZET BAU Bühl statt. Er vermittelt die Vorgaben nach EC2 und unterweist mit vielen praktischen Übungen in die richtige Handhabung, Verarbeitung sowie Abnahme der Bewehrungsarbeiten.

Inhalt

- Grundlagen Bewehrungseinbau, Bewehrungsrichtlinien
- Expositionsklassen, Betondeckung
- Lage und Form der Bewehrung, Stabstahl, Matten, Abstandhalter
- Besonderheiten bei Sonder- und Sichtbetonbauteilen
- Was gibt es bei Fillligrandecken zu beachten? Betondeckung im Fugenbereich
- Typische Einbaufehler werden vorgestellt
- Lesen von Schal- und Bewehrungszeichnungen
- Qualitätssicherung: Lagerung auf der Baustelle, Transport, Produktionskontrolle, Hinweise zur Abnahme, Dokumentation, Werktagebuch

Praxis:

- Biegemaschinen, Bügel, Schrägeisen, Biegeübungen
- Herstellen von Bewehrungskörben, Übungen
- Übungen an verschiedenen Bauteilen: Wand mit Fensteröffnung, Rund- und Rechteckstützen, Unterzug, Decke
- Sonderbauteile: Treppen, Köcherfundamente
- Einbauteile: Isokörbe, Schallschutzelemente, Ankerschienen, Bewehrungsanschlüsse

Weitere Informationen finden Sie unter **betonservice.de**



61. BetonTage Betonfertigteile und -waren im Fokus.

Unter dem Motto „Lebensräume gestalten“ finden vom 14. - 16. Februar 2017 die 61. BetonTage in Neu-Ulm statt. Namhafte Referenten informieren auf der jährlichen Weiterbildungsplattform der Betonfertigteilindustrie über relevante technische, rechtliche und wirtschaftliche Entwicklungen. Dabei nehmen die produktspezifischen Podien einen großen Teil des Programms ein, nachfolgend ein Auszug.

Konstruktiver Fertigteilbau I + II
Den Herstellern konstruktiver Fertigteile sind gleich zwei Podien gewidmet, die mit Unterstützung der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V. durchgeführt werden. Der Einsatz von Fertigteilen im Brückenbau ist einer der Themenschwerpunkte. Zahlreiche Brücken sind den heutigen Verkehrsbelastungen nicht mehr gewachsen und müssen erneuert werden. Die Fertigteilbauweise kann einen Beitrag leisten, um die Bauzeiten zu verkürzen. Dass sich diese bewährt hat, verdeutlichen Beispiele aus dem Ausland. Auch der selbstverdichtende Beton ist dort weit verbreitet. Sein Einsatz kann die Wirtschaftlichkeit von Produktionsprozessen erhöhen, wie ein Beitrag aufzeigt. Vorgestellt wird auch das von den Verbänden der Betonfertigteilindustrie ausgearbeitete Konzept, wie in Folge des EuGH-Urteils zukünftig Fertigteile in Deutschland verwendet werden sollen.

Innovative technische Lösungen stehen im Fokus des zweiten „Fertigteil“-Podiums. So wird beispielsweise das Forschungsprojekt "ETA-Fabrik" vorgestellt, bei der von den Maschinen bis zur Gebäudeausrüstung und -hülle alles darauf ausgerichtet ist, Energie effizient zu nutzen. Präsentiert werden auch ein versuchsgestütztes Ingenieurmodell zum Tragverhalten von Sandwichdachelementen mit dünnen Betonschalen und stiftförmigen Verbundmitteln aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ein neu entwickeltes Korbwandbewehrungssystem sowie ein Bauelement, das eine ausreichende thermische Entkopplung der Stahlbetonstütze von der Stahlbetondecke ermöglicht. Zudem wird über die Ergebnisse der Untersuchung hinsichtlich des Ermüdungstragverhaltens von Elementdecken mit Gitterträgern unter zyklischer Belastung berichtet. Ein Vortrag zu den Ursachen und möglichen Lösungen bei Haarrissbildung und Verunreinigungen von Sichtflächen durch die Lagerung ergänzt das Programm.



Straßen-, Landschafts- und Gartenbau
Neben gestalterischen Aspekten nehmen umweltpolitische Anforderungen — Lärmminderung, Luftreinhaltung, Starkregen sind einige der Stichworte — immer mehr Einfluss auf die Planung des öffentlichen Raums. Die Chancen, Potenziale und Herausforderungen einer zukunftsorientierten Flächengestaltung stehen daher im Mittelpunkt dieses Podiums. Berichtet wird auch über den aktuellen Stand der FGSV-Regelwerke „ZTV Pflaster“ sowie dem Merkblatt "Lärmarme Pflasterbauweisen". Ein weiterer Beitrag geht auf die unterschiedlichen Aspekte der anerkannten Regeln der Technik ein und unterbreitet Vorschläge zur Inhaltsbestimmung. Auch rechtliche Aspekte beispielsweise zur Haftung bei Frost-Salz-Schaden oder zur aktuellen Rechtsprechung des BGHs hinsichtlich hinzunehmender Unregelmäßigkeiten oder zugesicherter Produkteigenschaften werden behandelt. Bei der Zusammenstellung des Programms hat der Betonverband Straße, Landschaft, Garten e. V. mitgewirkt.

Rohrleitungsbau und Entwässerungstechnik
Der Klimawandel ist eine Herausforderung für die Entwässerung und spielt in diesem, gemeinsam mit der Fachvereinigung Betonrohre und Stahlbetonrohre e. V. entwickelten, Podium eine wesentliche Rolle. Neben den Ursachen von urbanen Sturzfluten werden anhand der Großbaustelle „Speicherbecken Simmering“ in Wien und des Entlastungskanals Bonn-Mehlem Lösungswege aufgezeigt. Außerdem werden neue Werkstoffe für Betonrohre, die im Rahmen des Forschungsprojektes WiTraBau ent-

wickelt wurden, hinsichtlich ihrer industriellen Anwendbarkeit kritisch beleuchtet. Ein juristischer Blick wird auf Prüf- und Rügepflicht sowie kaufmännische Mängelhaftung bei Rohr- und Schachtanlieferung sowie die „richtigen" Prüfverfahren bei der Dichtheitsprüfung von Rohren und Schächten geworfen. Nicht fehlen darf ein Update in Sachen Normen und Arbeitsblätter etwa zur DIN EN 1610 oder zum DWA-A 139 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen".

Leichtbeton

Bezahlbarer Wohnraum ist in vielen Großstädten knapp. Im Rahmen des Podiums wird aufgezeigt, welchen Beitrag der Leichtbeton hierzu leisten kann. Präsentiert werden zudem die neue Erdbebenfibel, die die Anwendung der ver-



schiedenen Nachweisformate an praxisnahen Beispielen vorführt sowie Software-Tools für Planer zur Erbringung bauphysikalischer Nachweise. Vorträge zu einem neuen, sehr leichten Leichtbeton sowie zu Mineralschaum als Füllstoff für Leichtbeton stehen ebenfalls auf der Agenda. Außerdem wird die Bedeutung des EuGH-Urteils C-100/13 für die Befestigungstechnik in Beton und Mauerwerk erörtert. Unterstützung bei der Programmgestaltung gab es vom Bundesverband Leichtbeton e. V.

Betonwerkstein

Die architektonischen Aspekte stehen im Fokus dieses, gemeinsam mit der Informationsgemeinschaft Betonwerkstein Info-b e. V. konzipierten, Podiums. Anhand realisierter Projekte wie das Berliner Stadtschloss und die James Simon Eingangsgalerie der Museumsinsel in Berlin sowie dem Liberty Park in New York wird das Gestaltungspotenzial des Betonwerksteins eindrucksvoll demonstriert. Aber auch betontechnologische Fragen kommen nicht zu kurz, beispielsweise was es bei der Auswahl der Gesteinskörnungen zu beachten gilt oder welche Befestigungstechnik für Betonwerksteinfassaden auf dem Markt sind. Zudem werden die Unterschiede der Blockbetontechnologie zur konventionellen Fertigung aufgezeigt.

Kleinkläranlagen

Das Podium richtet sich an Hersteller, Kommunen und Sachverständige der Wasserwirtschaft und befasst sich unter anderem mit den Auswirkungen des EuGH-Urteils auf diesen Produktbereich. Zudem werden ein automatisiertes Monitoringsystem zur Überwachung der Ablaufqualität vorgestellt und die bauwerks- und nutzungsbedingten Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Kleinkläranlagen und deren Behältermaterialien erörtert.

Praxis-Workshops

Parallel zu den Podien finden spezielle Workshops für Werksleiter und Produktionsverantwortliche statt. Im Rahmen des Workshops „Betonwerkstein, Betonpflaster und -platten" am 15. Februar 2017 wird die Herstellung von Bettung und Fugen mit verschiedenen Materialien, das Handling und Verlegen von großformatigen Platten, die Anwendung von Hochleistungsbetonen sowie die Infiltrationsmessung der Versickerungsfähigkeit nach dem FGSV-Merkblatt behandelt.

Der Workshop „Beton im Hochbau" am 16. Februar 2017 befasst sich mit Messverfahren zur Feuchtebestimmung, Methoden der Bauwerksdiagnostik, Hydrophobierung und den Möglichkeiten der Beeinflussung der Betonqualität im Winterbau.

Das komplette Programm finden Sie unter **betontage.de**



Veranstaltungen.

Termine.

Januar

16.01. - 21.01. **BAU 2017, München**
Messe München, bau-muenchen.de

16.01. - 27.01. **Lehrgang Betonfertigteilexperte, Kreuztal-Fellinghausen**
AWZ Bau, FDB awz-bau.de

Februar

07.02. **07.02. - 08.02 Werk- und Prüfstellenleiterschulung, Leipzig**
VBF Nord e. V. bit.ly/2g6P54h

14.02. - 16.02. **61. BetonTage, Neu-Ulm**
FBF Betondienst GmbH betontage.de

März

09.03. - 10.03. **Fachgerechter Bewehrungseinbau in der Praxis, KOMZET BAU Bühl**
FBF betonservice.de

Impressum.

Herausgeber

BetonBauteile Bayern
im Bayerischen Industrieverband
Baustoffe, Steine und Erden e. V.
Beethovenstraße 8, 80336 München
Tel. 089 51403-181, Fax 089 51403-183
betonbauteile@steine-erden-by.de
www.betonbauteile-by.de

Betonverband
Straße, Landschaft, Garten e. V.
Schloßallee 10, 53179 Bonn
Tel. 0228 95456-21, Fax 0228 95456-90
slg@betoninfo.de, www.betonstein.org

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

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

Redaktionsschluss 11. November 2016.

Autoren
Dipl.-Ing. Alice Becke
Dr.-Ing. Jens Ewert
Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein
Dipl.-Ing. Thomas Loders
Dr. Ulrich Lotz
Dipl.-Ing. Steffen Patzschke
Dr.-Ing. Jens Uwe Pott
Judith Pütz-Kurth
Dipl.oec. Gramatiki Satslidis
Dominic Sturm, B. A.
Dipl.-Ing. Mathias Tillmann
Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska

Gestaltung
Michael Strauch

Bilder
S. 2 © JiSign_Fotolia.com
S. 4 © WIN
S. 5 © Zerbor_Fotolia.com
S. 7 © pressmaster_Fotolia.com
S. 11 © FDB
S. 12 © FDB
S. 13 © KariDesign_Fotolia.com
S. 15 © Fachvereinigung Betonfertiggaragen e.V.
S. 17 © IZB
S. 19 © pressmaster_Fotolia.com
S. 21 © BBF, u. © BBF
S. 23 o. © BBB
S. 24 Doppelseite l. u. r. © photodesign_buhl

Titelbild: © Dr. Jens Ewert,
Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.



Moderne, flexibel einsetzbare Fertigungsanlage für sofort entschalbare Betonbauteile aus erdfeuchtem Beton.

punktum. betonbauteile

BetonBauteile Bayern
im Bayerischen Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V.

Betonverband
Straße, Landschaft, Garten e. V.

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

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

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.

Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V.

Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.