

Ausgabe 2
2016

punktum.
betonbauteile



Betonfertigteile. Betonwaren. Betonwerkstein.

Editorial 3

Technik 4

+ Position
Stabilisierung des Eurocode 2 erforderlich 6

Wirtschaftspolitik 16

Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit 18

+ Position
Praxis der Insolvenzanfechtung sorgt für Verunsicherung 19

Recht 21

+ Position
Forschungsprojekt zur möglichen Verlängerung von Gewährleistungspflichten lässt aufhorchen 22

Aus- und Weiterbildung 24

Veranstaltungen 27

Impressum 34

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.

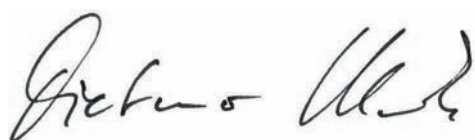
Information und Position – auf den Punkt gebracht.

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

im Januar dieses Jahres rief die Stadt Stuttgart erstmals Feinstaubalarm aus. Mit diesem Alarm ging Stuttgart als erste deutsche Stadt neue Wege, um diesem Problem zu begegnen: Man rief dazu auf, das Auto nach Möglichkeit stehen zu lassen. Viele Städte ringen seit langem um Lösungen zur Verringerung der Luftverschmutzung, auch und insbesondere hinsichtlich der Stickoxide. Ein Großteil der Schadstoffe wird durch den Straßenverkehr und somit im direkten Aufenthaltsbereich des Menschen freigesetzt. Durch die EU wurden bereits Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland eingeleitet und es scheint nur noch eine Frage der Zeit zu sein, bis die ersten Strafzahlungen fällig werden. Da können schnell 50 bis 100 Tausend Euro pro Überschreitungstag auf jede betroffene Stadt in Deutschland zukommen.

Reichen Appelle zur Lösung des Problems aus oder kann man sich dem auch technisch nähern? Nun, man kann, zum Beispiel durch den Einsatz von photokatalytisch wirksamem Betonsteinpflaster. Die Wirkungsweise ist nachgewiesen und photokatalytisch wirksame Betonoberflächen werden seit vielen Jahren intensiv untersucht. Zu der entscheidenden Frage jedoch, welches NO_x-Minderungspotenzial erreicht werden kann, gehen die Ergebnisse weit auseinander und reichen von „nicht belegt“ (Dutch Air Quality Innovation Programme 2010) bis „40 % - 80 % Reduktion“ (PICADA Studie 2006). Die aktuellen Forschungsergebnisse, deren Veröffentlichung durch die Bundesanstalt für Straßenwesen noch in diesem Jahr erwartet wird, lassen nach vorläufigen Informationen ein Minderungspotenzial im einstelligen Prozentbereich real erscheinen.

Ob das der große Wurf oder ob es eher unbedeutend ist, das möge jeder für sich selbst entscheiden. Was jedoch auf der Hand liegt: Um Themen wie Nachhaltigkeit und Umweltschutz kommt heute kein Stadtplaner und kein Verkehrsplaner mehr herum. Daneben sollen unsere Innenstädte und die darin enthaltenen Verkehrsflächen attraktiv und bürgerfreundlich, sicher, komfortabel und kostengünstig zu unterhalten sein. Mit ihrer breiten und vielseitig einsetzbaren Produktpalette bietet die Betonfertigteilindustrie jedem Planer und Bauherrn Lösungsmöglichkeiten, um den bestehenden Herausforderungen und Ansprüchen gerecht zu werden.



Dietmar Ulonska
Geschäftsführer Betonverband Straße, Landschaft, Garten e. V.

Was Sie erwarten können.

Die technische Gremienarbeit für die Betonfertigteileindustrie findet hauptsächlich in den produktgruppenspezifischen Fachvereinigungen statt. Produktgruppen, für die es keine spezielle Fachvereinigung gibt, werden durch technische Mitarbeiter in den regionalen Fachverbänden abgedeckt.

Insgesamt wird im technischen Bereich in rund 80 externen Gremien mitgearbeitet. Das Ziel der technischen Arbeit ist es, die Herstellung und Anwendung von Betonfertigteilen und Betonwaren technisch sinnvoll, möglichst einfach, modern und wirtschaftlich sicherzustellen.

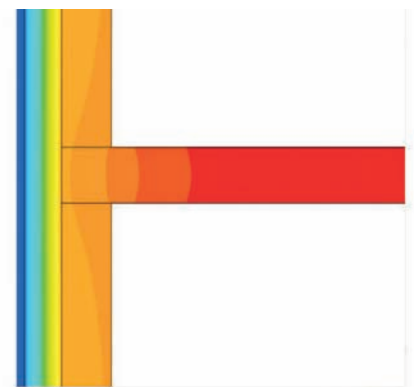
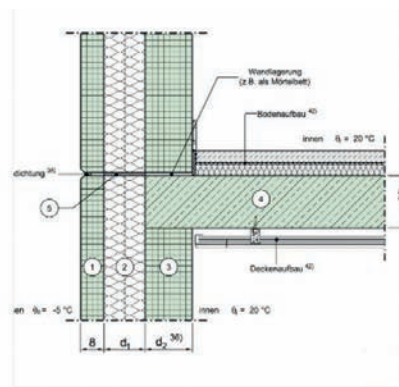
Über aktuelle technische Entwicklungen auf nationaler sowie internationaler Ebene, Entwürfe und Ergebnisse aus der Normungsarbeit sowie interessante Veröffentlichungen und Veranstaltungen berichten wir hier unter der Rubrik „Technik“.

Wärmeschutz-Modul des Planungsatlas Hochbau erweitert.

Bei der Entwicklung zeitgemäßer Gebäude hat der Planer heute eine Vielzahl von Anforderungen zu erfüllen, die aufeinander abgestimmt werden müssen. Neben Gestaltung und Tragwerksplanung steht seit mehreren Jahren dabei im Besonderen die energetische Qualität im Fokus. Eine möglichst frühe Berücksichtigung der energetischen Anforderungen ist heute unabdingbar. Um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen an den Wärmeschutz zu genügen und eine Ausgewogenheit zwischen thermischer Effektivität und Wirtschaftlichkeit der wärmedämmtechnischen Maßnahmen zu erzielen, ist in allen Planungsphasen eine möglichst präzise Angabe der zu erwartenden energetischen Bauteileigenschaften erforderlich.

In Zusammenarbeit mit der TU Dortmund bietet das InformationsZentrum Beton unter planungsatlas-hochbau.de umfassende Arbeitshilfen an, um Architekten und Ingenieure in der Planungsphase zu unterstützen.

Herzstück der Anwendung ist das Modul „Wärmeschutz“. Dieses stellt durch seine umfangreiche Zusammenstellung zahlreicher Details des Wohnungs- und Nichtwohnungsbaues, die für das Bauen mit Beton relevant sind, eine wertvolle Hilfe für den planenden Architekten, Ingenieur, Gutachter, Bau-



Stahlbeton-Sandwichfassade. Einbindende Decke in Außenwand, Wandebene. Auszug aus dem Planungsatlas Hochbau

herren und Handwerker dar. Zu erwartende Wärmeverluste an geometrischen oder materialbedingten thermischen Schwachstellen – also Konstruktionsanschlüssen wie zum Beispiel Rolllädenkästen, Balkonanschlüsse oder Wandanschlüsse an die Bodenplatte – lassen sich somit schon in der Planungsphase erkennen, analysieren und gezielt minimieren. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Nachhaltigkeit der Gebäude unter energetischen Gesichtspunkten gelegt: Die Bandbreite der in Bild und Text dargestellten Varianten reicht vom gegenwärtigen – nach dem Stand der Technik sanierten Bestand (repräsentiert durch die Anforderungen gemäß Energieeinsparverordnung und den begleitenden Normen) – bis hin zu passivhaustauglichen Konstruktionen.

Im Januar wurde das Update 2016 veröffentlicht. Der Wärmebrücken- und Konstruktionsatlas enthält nun die neue

Konstruktionsart „großformatige, vorgehängte Stahlbetonfassaden“. Gleichzeitig wurden neue Details hinzugefügt, sodass nun 1.000 Konstruktionen mit ca. 12,5 Mio. Variationen zur Verfügung stehen. Zu diesen sind umfangreiche Informationen wie zum Beispiel Konstruktionszeichnungen, Datenblätter mit den energetisch relevanten Daten, Ausschreibungstexte sowie Temperaturbilder und die für Wärmeschutznachweise notwendigen wärmeschutztechnischen Kennwerte erhältlich.

Auch die Bedienungsfreundlichkeit wurde nochmals verbessert. Das Tool erlaubt nun beim Berechnen von Wärmebrücken, das Hinzufügen eigener PSI-Werte und ermöglicht es jetzt, Konstruktionen zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu bearbeiten.

Als nächste Erweiterung im Planungsatlas Hochbau werden derzeit schalltechnische Fragestellungen bearbeitet.

DAfStb-Positionspapier zum kritischen korrosionsauslösenden Chloridgehalt.

Es gehört zum Konzept der Stahlbetonbauweise, dass unter Chloridangriff während der geplanten Nutzungsdauer der Chloridgehalt in der Betondeckung sukzessive zunimmt. Es wird dabei regelmäßig davon ausgegangen, dass zum Ende der geplanten Nutzungsdauer von in der Regel 50 Jahren der Chloridgehalt an der Bewehrung den „kritischen, korrosionsauslösenden Chloridgehalt“ nicht überschreitet. Sofern während der Nutzungsdauer, also

vor deren geplantem Ende, im Zuge der üblichen Instandhaltung von Stahlbetonbauwerken anlassbezogen ein Chloridgehalt in der Betondeckungsschicht von mehr als 0,5 M.-%, bezogen auf die Zementmasse, ermittelt wird, ist durch den sachkundigen Planer zu beurteilen, ob und – wenn ja – welche Maßnahmen unter Berücksichtigung der noch verbleibenden Nutzungsdauer erforderlich sind, um zielsicher zu vermeiden, dass der „kritische, korrosionsauslösende Chloridgehalt“ vor Ablauf der Nutzungsdauer erreicht wird.

Risse, in die Chloride besonders rasch eindringen, sind bei Chloridangriff stets dauerhaft zu schließen. Ob zuvor der Ursprungszustand durch Ausräumen

der Risse wiederhergestellt werden muss oder ob das Verhindern weiteren Chlorideindringens durch geeignete Maßnahmen (z. B. Aufbringen eines Schutzsystems, zuvor dauerhaftes Schließen der Risse) für den Rest der Nutzungsdauer hinreichend ist, kann nur im Einzelfall unter Berücksichtigung der Einwirkdauer der Chloride, des vorhandenen Chloridgehalts, der Betonqualität, der Betondeckung und den zu erwartenden Umgebungsbedingungen entschieden werden.

Die Stellungnahme kann auf der Homepage dafstb.de heruntergeladen werden.

Quelle: DAfStb



Rainer Sturm_pixelio.de

Gefahrstoffkommunikation - Benutzer-Portal für die Suche nach Sicherheitsdatenblättern.



Die Verbände der Hersteller, Händler und Arbeitgeber der Bauwirtschaft haben sich gemeinsam mit der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt sowie den Berufsgenossenschaften auf eine Branchenlösung „Gefahrstoff-Kommunikation in der Lieferkette“ geeinigt. „Mit der neuen Branchenlösung wird nun allen Akteuren in der Lieferkette der Bauwirtschaft - Herstellern, Händlern und den Baubetrieben als Anwendern - ein

zentraler Pool der rechtlich notwendigen Sicherheitsdatenblätter für gefahrstoffhaltige Baustoffe bereitgestellt“, sagte Klaus-Richard Bergmann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) im März 2013 zur Gründung des Bündnisses. Grund: Die Beteiligten wollen den Umgang mit Informationen zu Gefahrstoffen im Einklang mit den rechtlichen Bestimmungen erleichtern, denn rechtliche Vorgaben machen die vorgeschriebenen Sicherheitsdatenblätter der Hersteller immer komplexer. Dabei sind die Hinweise der Sicherheitsdatenblätter notwendig, damit Baustoffe sicher verarbeitet werden können.

Zwei Jahre nach der Gründung ist das Benutzer-Portal der Branchenlösung nun online. Auf der Seite

gefcomm-bau.de finden Sie aktuelle und archivierte Sicherheitsdatenblätter für Bau-Chemikalien aller Art.

Partner sind zwanzig Organisationen und Vereinigungen, darunter die BG Bau und die BG RCI, die Bundesministerien für Arbeit, für Umwelt und für Wirtschaft, der Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden sowie einige seiner Mitgliedsverbände, die Deutsche Bauchemie, der Hauptverband der deutschen Bauindustrie sowie der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes.

DIBt-Stellungnahme zum EuGH-Urteil zur Bauregelliste B.

Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat eine weitere Stellungnahme veröffentlicht, in der über den aktuellen Beratungsstand bezüglich der Umsetzung der EuGH-Entscheidung (C100/2013) informiert wird.

Die Gremien der Bauministerkonferenz bereiten derzeit eine Novellierung der Musterbauordnung vor. Danach können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011; BauPVO) keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise verlangt werden.

Demgemäß wird zukünftig bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung

nach der BauPVO voraussichtlich die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

Diese Änderungen werden voraussichtlich zeitgleich mit der vollständigen Aufhebung der Bauregelliste B Teil 1 und sonstiger Zusatzanforderungen an harmonisierte Bauprodukte in anderen Regelwerken zum 15. Oktober 2016 erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt sollen - nach Durchführung des landesrechtlich vorgesehenen Gesetzgebungsverfahrens - die novellierten Landesbauordnungen in Kraft treten.

Nach derzeitigem Beratungsstand können die über diesen Zeitpunkt hinaus geltenden Zulassungen für ihre Restlaufzeit als technische Nachweise gegenüber der Bauaufsicht für nationale bauwerksbezogene Anforderungen herangezogen werden. Für eine Her-

anziehung als technischer Nachweis empfiehlt sich die Einhaltung der Regelungen zur Eigen- bzw. Fremdüberwachung, da nur so die Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Regelungen der Zulassung sichergestellt werden kann. Anerkannte Stellen werden auch weiterhin - über den 15. Oktober 2016 hinaus - für die in den Zulassungen vorgesehene Überwachung zur Verfügung stehen.

Grundsätzlich wird klargestellt, dass allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für Bauprodukte, die nicht in den Geltungsbereich harmonisierter Spezifikationen fallen, von der Stellungnahme nicht erfasst werden. Die Zulassungserteilung im nichtharmonisierten Bereich ist von dem o. g. EuGH-Urteil nicht betroffen.

Quelle: Deutsches Institut für Bautechnik

Position.

Stabilisierung des Eurocode 2 erforderlich

Mit der Veröffentlichung und der bauaufsichtlichen Einführung des Eurocode 2 (EC 2) wurde im Jahr 2012 ein wichtiger Schritt zur Anwendung europäisch einheitlicher Bemessungsformate vollzogen. Diese Umstellung hat zwar keinen radikalen Wandel mit sich gebracht, trotzdem sind auch mit der Einführung der Eurocodes diverse „Kinderkrankheiten“ nicht ausgeblieben, die es zu beheben gilt. Bevor die Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau überhaupt flächendeckend in allen europäischen Ländern angewendet werden, wird seit einigen Jahren bereits intensiv an der nächsten Generation der Eurocodes gearbeitet.

Um das Vertrauen in den EC 2 langfristig zu stärken, wird dessen Stabilisierung für dringend erforderlich erachtet. Dies wird vorerst dadurch sichergestellt, dass eine Veröffentlichung der nächsten Generation des Eurocode 2 nicht vor 2020 zu erwarten ist. Erkenntnisse aus der praktischen Anwendung der Eurocodes in den kommenden Jahren können somit hinreichend berücksichtigt werden.

Vordergründiges Ziel des langfristigen Überarbeitungsprozesses sollte es sein, sowohl die grundlegenden

Nachweisformate und Bemessungsregeln als auch die inhaltliche Struktur des Eurocode 2 beizubehalten. Umfangreiche Änderungen sollten nur in Ausnahmefällen und nur unter der Voraussetzung umgesetzt werden, dass sich wesentliche Vorteile für Planer und Industrie, z. B. eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit oder ein wirtschaftlicher Nutzen ergeben.

Eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit erhöht insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen und Ingenieurbüros die Akzeptanz gegenüber den Eurocodes. So wurde vom CEN TC 250 beschlossen, dass zur Umsetzung dieses Ziels folgende Punkte bei der Überarbeitung berücksichtigt werden sollen:

- Die Beseitigung von Unklarheiten;
- die Verbesserung der Übersichtlichkeit;
- die Reduzierung alternativer Anwendungsregeln;
- die Beseitigung von Regeln mit geringem Nutzen für die Praxis.

Zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und der europaweiten Harmonisierung des Eurocode 2 ist eine vom CEN TC 250 geforderte Reduzierung der National festgelegten Parameter (NDP) dringend erforderlich. Die ebenfalls angestrebte Einbeziehung neuer Themenbereiche wie

- Faserbetone,
- die Beurteilung und Ertüchtigung von Bestandsbauten,
- das Verstärken und Bewehren von Betonbauteilen mit nichtmetallischen Bewehrungen

ist zu begrüßen, darf jedoch die beabsichtigte Stabilisierung des Eurocode 2 nicht behindern. Neue Themen sollen zunächst in Form von Technischen Berichten der Fachöffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Die Aufnahme in Normen sollte erst erfolgen, wenn sich die technische Ausgereiftheit und Akzeptanz dieser Themenbereiche in Europa erwiesen hat.

Es ist hinsichtlich der Umsetzung der genannten Ziele in Europa sehr erfreulich, dass ähnliche Positionen in mehreren europäischen Ländern und von bedeutenden Verbänden, z. B. dem Deutschen Ausschuss für Stahlbeton e. V. (DAfStb) und dem europäischen Betonfertigteilverband BIBM, vertreten werden.

Die Arbeiten am Eurocode 2 werden von der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau e. V. (FDB) aktiv begleitet.

Seit vielen Jahren ist der technische Geschäftsführer der FDB, Mathias Tillmann, Mitglied in den europäischen Gremien CEN TC 250/SC 2 und dessen Working Group 1. So wird sichergestellt, dass die Interessen der deutschen Betonfertigteilindustrie gewahrt und in Europa die richtigen Weichen gestellt werden.



Eine Stabilisierung des Eurocode 2 ist dringend erforderlich. Grundlegende Nachweisformate und Bemessungsregeln sowie die inhaltliche Struktur des Eurocode 2 sollen beibehalten werden. Umfangreiche Änderungen dürfen nur in Ausnahmefällen und nur unter der Voraussetzung umgesetzt werden, dass sich wesentliche Vorteile für Planer und Industrie ergeben.

Struktur des CEN TC 250 / SC 2		
CEN TC 250/SC 2 "Design of concrete structures"		
WG 1 Coordination and Editorial Panel	WG 2 Fastenings	Project Teams
TG 1 Strengthening and Reinforcing with FRP		AHG CEN TC 229 "Precast concrete products"
TG 2 Fibre reinforced concrete		
TG 3 Existing Structures		
TG 4 Shear punching torsion		AHG ECISS TC 104 "Reinforcement"
TG 5 Fire		
TG 6 Structural analysis		
TG 7 Time dependant effects		
TG 8 Fatigue design		JWG CEN TC 104 "Durability"
TG 9 Bridges		
TG 10 Durability		
AHG Detailing		

Übersicht über die derzeitige Struktur des europäischen Gremiums CEN TC 250 / SC 2, das für die Revision des Eurocode 2 zuständig ist (© Tillmann, FDB)

Weiterführende Literatur:

- CEN TC 250, Response to Mandate M/515 "Towards a second generation of EN Eurocodes", May 2013
- Memorandum des DAfStb zum Eurocode 2 unter bit.ly/1nIEsaC
- BIBM Position Paper zum Eurocode 2 unter bit.ly/1TliYJd

Normungswissen.

Teil 2 Entstehung einer Norm

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 über den Entstehungsprozess einer Norm auf nationaler und europäischer Ebene.

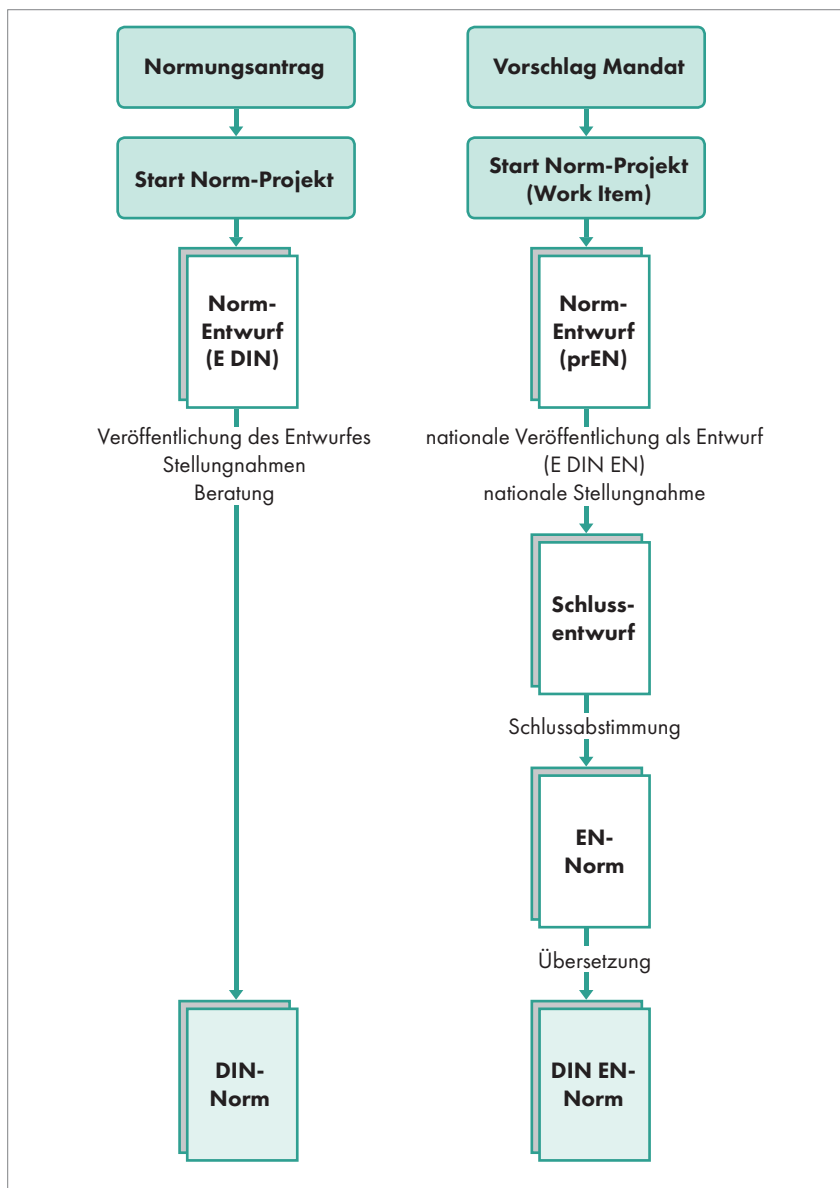
Normen werden als nationale (DIN-Norm) oder europäische Normen (EN-Norm) erarbeitet. Letztere werden von den nationalen Normungsorganisationen unverändert in das eigene Regelwerk (in Deutschland als „DIN EN“) übernommen (siehe Teil 1). Die Erstellung einer DIN-Norm kann von jedermann beantragt werden. Der Antrag muss begründet sein und sollte möglichst einen konkreten Vorschlag enthalten. Wird ein Bedarf für das Projekt ermittelt und ist die Finanzierung gesichert, wird ein Norm-Projekt gestartet und einem Arbeitsgremium im DIN zugeordnet oder ein neuer Ausschuss gegründet. Alle an einem Thema

interessierten Kreise erhalten die Möglichkeit mitzuwirken und ihre Expertise einzubringen. Der vom zuständigen Ausschuss erarbeitete Norm-Entwurf wird öffentlich gemacht und zur Diskussion gestellt. Im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter entwuerfe.din.de, können alle Norm-Entwürfe - für den Kommentar kostenlos - eingesehen und kommentiert werden (Frist in der Regel 2 bis 4 Monate).

Die eingehenden Stellungnahmen werden vom Ausschuss zusammen mit den Einsprechern beraten und entschieden, die endgültige Fassung der DIN-Norm erarbeitet und verabschiedet. Ziel des DIN ist es, einen Normungsprozess innerhalb von 18 Monaten abzuschließen (Strategie Normung 18.0). Spätestens alle fünf Jahre werden Normen auf den Stand der Technik hin überprüft. Die Initiierung einer Europäischen Norm erfolgt überwiegend durch eine nationale Normungsorganisation oder, zur Konkretisierung von EG-Richtlinien, durch die Europäische Kommission mittels eines Normungsmandates.

Anders als in der nationalen Normung mit nur einem Entwurfsstadium mit Einspruchsmöglichkeiten, gibt es im CEN - dem europäischen Normungsinstitut - zwei Abstimmungsstufen: den Norm-Entwurf (Umfrage) und die Schlussabstimmung. Um die europäisch angestrebte Harmonisierung nicht zu beeinträchtigen, darf während der Erarbeitung einer Europäischen Norm kein Land eine anders lautende oder entgegenstehende Norm veröffentlichen sog. Stillhaltevereinbarung. Entgegenstehende nationale Normen müssen nach Veröffentlichung einer europäischen Norm zurückgezogen werden.

Eine effektive Möglichkeit, auf die Inhalte Europäischer Normen Einfluss zu nehmen, ist die Mitarbeit im jeweiligen nationalen Spiegelausschuss. Dieser entsendet Experten in die Europäischen Normungsgremien, entscheidet national über Stellungnahmen zu Europäischen Norm-Entwürfen und begleitet das gesamte Normungsverfahren.



Entstehungsprozess einer nationalen Norm (links) und einer europäischen Norm (rechts)

Forschungsergebnisse der industriellen Gemeinschaftsforschung.



Die neue Projektdatenbank der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) bietet unter bit.ly/22BzfRW allen Interessierten die Möglichkeit, nach einzelnen Vorhaben der IGF zu suchen oder sich einen Überblick über die vorwettbewerbliche Forschung ganzer Branchen zu verschaffen. Die Datenbank umfasst rund 9.000 abgeschlossene und laufende Projekte seit dem Jahr 1995 und wird regelmäßig aktualisiert. Mögliche Suchoptionen: unter anderem Volltextsuche oder nach dem Projekttitel, nach Fachgebiet, Wirtschaftszweig, Forschungsvereinigung oder ausführende Forschungsstelle.

Die Ergebnisse erscheinen als Übersicht aller Projekte, die der Suchanfrage

entsprechen. Steckbriefe zu einzelnen Vorhaben werden als Detailversionen im Browser angezeigt und können dort als PDF heruntergeladen werden. Die Steckbriefe umfassen neben einer Vorhabenbeschreibung und einer Ergebniszusammenfassung (bei abgeschlossenen Vorhaben) auch, zum Beispiel für weitergehende Informationen zum Projekt wie einen umfassenden Schlussbericht, die Kontaktdaten der jeweiligen AiF-Forschungsvereinigung, die das IGF-Vorhaben koordiniert hat.

Die AiF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e. V.) ist eine industriegetragene Organisation mit dem Ziel, Forschung für den Mittelstand zu initiieren, den wissenschaftlichen Nachwuchs und Fachkräfte auf innovativen Gebieten zu qualifizieren sowie den Austausch über die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung zu organisieren. Der Betonfertigteilebau ist in der AiF durch die Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie e. V. vertreten.

forschung-betonfertigteile.de

Aktualisiertes Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen.



Anfang Februar 2016 wurde das aktualisierte Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) für Büro- und Verwaltungsgebäude des Bundes (Version 2015) freigeschaltet. Es steht auf der Internetseite bnb-nachhaltigesbauen.de zum Download zur Verfügung.

Neben den Kriteriensteckbriefen sind dort auch verschiedene Excel-Arbeitshilfen sowie die neuen „Allgemeinen Vorbemerkungen“ zu finden. Eine Änderungsübersicht gegenüber der Vorgängerversion wurde ebenfalls veröffentlicht. Das Bundesbauministerium hat angekündigt, auch die anderen BNB-Systemvarianten (Unterrichtsgebäude, Laborgebäude) nun sukzessive zu aktualisieren.

Normen und Regelwerke.

VDI-Richtlinie 6201 Blatt 1 Softwaregestützte Tragwerksberechnung - Grundlagen, Anforderungen, Modellbildung



Entwicklung und Anwendung von Software für die Tragwerksplanung sind in Deutschland bislang nicht geregelt. Statik-Software kann von jedermann auf den Markt gebracht und ebenfalls

von jedermann angewandt werden. Für die Qualitätssicherung bestehen weder auf Hersteller- noch auf Anwenderseite spezifische Vorgaben oder allgemein gültige Richtlinien. Mangelhafte Qualität von Softwarelösungen sowie der Trend zu immer komplexeren Tragwerken erzeugen nicht nur unnötige Diskussionen zwischen Entwurfsverfasser, Prüfenieur und Bauunternehmer über die Relevanz der Ergebnisse einer Tragwerkssoftware, sondern können auch Bauwerksschäden, im Grenzfall bis zum Tragwerksversagen, zur Folge haben. Die Anwendung der Richtlinie hilft Mängel beim softwaregestützten Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit zu minimieren, höheren Qualitätsansprüchen gerecht zu wer-

den und ermöglicht hierdurch eine höhere Akzeptanz der softwaregestützten Sicherheitsprüfung im internationalen Wettbewerb.

VDI-Richtlinie 6201 Blatt 1 Softwaregestützte Tragwerksberechnung - Grundlagen, Anforderungen, Modellbildung
Ausgabedatum: 2015-12, 24 Seiten
ICS-Nummer: 35.240.99
76,30 Euro

Die Richtlinie kann über den Beuth Verlag GmbH, Telefon: 030 2601-2260, info@beuth.de oder unter beuth.de bezogen werden.



Gremienarbeit.

NABau AA Betonfertigteile

Am 7. März 2016 tagte der nationale Spiegelausschuss des für die Betonfertigteilindustrie wichtigsten europäischen Normenausschusses CEN TC 229 in Berlin. Auf der Sitzung wurde der Stand der Überarbeitung der DIN V 20000-120 „Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 120: Anwendungsregeln zu DIN EN 13369:2004-09“ besprochen sowie über die Arbeiten auf europäischer Ebene berichtet. Zur Vorbereitung der nächsten Sitzung des CEN TC 229 tagt der AA Betonfertigteile wieder am 8. November 2016.

FGSV ad-hoc-Gruppe Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat im Jahr 2015 beschlossen, das „Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr“ aus dem Jahr 1997 zu überarbeiten. Es wurde eine entsprechende ad-hoc Gruppe eingerichtet, die am 9. Februar 2016 ihre konstituierende Sitzung hatte. Zunächst wurde eine Vereinbarung über die Organisation der Arbeit innerhalb der Gruppe getroffen. Aus der Durchsicht des Merkblattes aus 1997 heraus wurden erste Aufgaben

im Hinblick auf die anstehende Überarbeitung formuliert und an einzelne Mitarbeiter der Gruppe vergeben. Dazu gehören z. B. der Abgleich von Begriffsbestimmungen sowie Vorschläge für Prüfverfahren zum Nachweis von Oberflächeneigenschaften. Die nächste Sitzung findet am 3. Mai 2016 statt. SLG-Vertreter im Gremium sind Alexander Eichler und Dietmar Ulonska.

NABau AA Konstruktiver baulicher Brandschutz

Am 11. Februar 2016 fand eine Sitzung des für die „heißen“ Eurocodes zuständigen deutschen Gremiums in Berlin statt. Es wurde intensiv über die Weiterentwicklung der Eurocode-Brandschutzteile sowie der zugehörigen Nationalen Anhänge beraten. Ein weiterer Diskussionspunkt war die Bewertung des Vorschlags zum Anhang C „Knicken von Stützen unter Brandbedingungen“ in DIN EN 1992-1-2 „Eurocode 2 - Bemessung im Brandfall“. FDB-Vertreter ist Mathias Tillmann.

CEN TC 250 / SC 2 / WG 1 Eurocode 2 - Coordination and Editorial Panel

Ein Themenschwerpunkt der Sitzung am 9./10. Februar 2016 in Berlin war die weitere Vorgehensweise bezüglich des Anhangs C „Knicken von Stützen unter Brandbedingungen“ in EN 1992-1-2

„Bemessung im Brandfall“, dessen Anwendung Ergebnisse auf der unsicheren Seite liefern kann. Von der zuständigen Task Group liegt ein erster Vorschlag für einen neuen Anhang C vor. Darüber hinaus wurden grundlegende Beschlüsse über die weitere Vorgehensweise bei der Querkraftbemessung und der Bemessung für Durchstanzen gefasst. Die nächste Sitzung findet am 5. und 6. April 2016 in Berlin statt.

Deutsche Vertreter im Gremium sind Prof. Frank Fingerloos (DBV), Prof. Josef Hegger (RWTH Aachen) und Mathias Tillmann (FDB).

FGSV AK 6.6.6 Prüfverfahren Pflasterdecken und Plattenbeläge

Die konstituierende Sitzung des neuen Arbeitskreises fand am 27. Januar 2016 statt, nachdem die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) im Jahr 2015 beschlossen hatte, einen neuen Arbeitskreis einzurichten, der Prüfverfahren im Kontext Pflasterdecken/Plattenbeläge erarbeiten soll. Die Erfahrungen aus den letzten Jahren mit diesen Bauweisen haben gezeigt, dass für eine Reihe von relevanten Eigenschaften – sowohl betreffend der Produkte als auch betreffend der fertigen Leistung – keine oder nur unzureichende Prüfverfahren vorhanden sind; dies gilt insbesondere für die gebundene Bauweise. Bei der Sitzung

wurden zunächst die Ergebnisse aus einer Masterarbeit zum Thema „Prüfung von gebundenen Fugenmaterialien“ vorgestellt. Diese Arbeit hat eine Reihe von Mängeln bei bestehenden Prüfverfahren aufgezeigt, und gibt Hinweise darauf, an welchen Stellen noch Prüfverfahren für diese spezielle Bauweise entwickelt werden sollten. Im Anschluss wurde eine etwa 20 Punkte umfassende Liste mit möglichen Arbeitsfeldern diskutiert. Es wurden noch weitere Punkte, wie z. B. Fugenverlauf, Kantenstabilität, Festigkeit von Beton für Fundament und Rückenstütze und Beurteilung von Bauwerksproben, aufgenommen. Die Bildung von Untergruppen soll die Arbeit des Gremiums effizienter machen. Diese werden voraussichtlich bei der nächsten Sitzung eingerichtet, die am 3. Mai 2016 stattfindet. SLG-Vertreter im Gremium ist Dietmar Ulonska.

CEN TC 178/WG 1 Pflastersteine, Platten und Bordsteine aus Beton



Rainer Sturm_pixelio.de

In der Sitzung am 15. Januar 2016 wurden die Entwürfe zu den Normen EN 1338, EN 1339 und EN 1340 nochmals im Detail beraten. Inhaltliche Änderungen waren sowohl im eigentlichen Normentext, als auch bei den Anhängen zu den Prüfverfahren nicht notwendig. Redaktionelle Änderungen wurden direkt in die Papiere eingearbeitet.

Die erneut von Belgien vorgebrachten Vorschläge bezüglich der Aufnahme von haufwerksporigen Betonpflastersteinen in die EN 1338 und der Regelung von Fugenmaterialien innerhalb

der EN für Pflastersteine und Platten fanden wiederum keine Unterstützung in der WG 1.

Nächste Schritte: Es erhalten nochmals alle CEN-Mitglieder die Möglichkeit, Vorschläge und Kommentare zu den aktuellen Entwürfen einzureichen. Die nach nochmaliger interner Kommentarchphase revidierten Entwürfe sollen bis Mitte Mai 2016 an das CEN TC 178 gesendet, so dass die Gelegenheit zur Beratung bei dessen Sitzung im Juni 2016 besteht. Bis dahin kann bei Bedarf noch eine Sitzung der WG 1 stattfinden. Es wurde vorsorglich ein Sitzungstermin für April 2016 vereinbart. Die bei der letzten Sitzung bereits getroffene Vereinbarung, die Entwürfe in das UAP-Verfahren zu geben (alternativ zum Formal Vote-Prozedere), wurde nochmals bestätigt.

Deutsche Vertreter im Gremium sind Dr. Jörg Rickert (VDZ) und Dietmar Ulonska (SLG).

NABau AA Brandverhalten

Am 12. Januar 2016 wurde in Berlin die Schlussfassung von DIN 4102-4 beraten. Das Dokument soll von der Obfrau des Ausschusses, Christiane Hahn, und dem stellvertretenden Obmann, Mathias Tillmann, abschließend geprüft werden, so dass voraussichtlich eine Ausgabe April/Mai 2016 vorliegen wird. Mit der Veröffentlichung der neuen Fassung wird DIN 4102-4:1994-03 einschließlich der A1-Änderung:2004-11 sowie DIN 4102-22:2004-11 zurückgezogen. Die nächste Sitzung findet am 18. April 2016 statt.

FDB-Vertreter ist Mathias Tillmann.

AK Querkraft im NABau AA Bemessung und Konstruktion

Der Arbeitskreis traf sich am 7. Januar 2016 in Aachen und diskutierte über die Revision des Eurocode 2. Insbesondere wurde ein Vorschlag zur Bemessung der Verbundfuge beraten, der unter anderem vom technischen Geschäftsführer der FDB, Mathias Tillmann vorbereitet wurde. Der Vorschlag wurde nach ausführlicher Beratung angenommen und

soll als offizieller deutscher Vorschlag in die zuständigen europäischen Gremien eingebracht werden.

Literatur.

Beton-Kalender 2016

Der Beton-Kalender 2016 widmet sich den klassischen Themenschwerpunkten „Beton im Hochbau“ und den „Silos und Behältern“. Durch die renommierten Autoren aus Industrie, Ingenieurpraxis und Wissenschaft ist es gelungen, neben normativen Grundlagen vor allem Erfahrungswissen und aktuelles neues Erkenntniswissen zu verbinden. Für die breite Betonanwendung im Hochbau werden die Grundlagen insbesondere zu Baustoffen, Bemessung und Konstruktion, Fertigteilbau und Normen in aktuellster Fassung zusammengestellt. Alfred Steinle, Hubert Bachmann und Mathias Tillmann haben in ihrem wiederaufgenommenen und weiterentwickelten Beitrag „Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau“ sowohl die verschiedenen Besonderheiten des Fertigteilbaus bei Modellierung und Bemessung als auch die Praxis der Verbindungstechnik herausgearbeitet. Wertvoll ist die Zusammenstellung nationaler, europäischer und einiger internationaler Produktnormen mit Stand 2015. Auch wird auf die Toleranznormen und die Herstellungstoleranzen eingegangen. Der Fertigteilbau ist oft Initiator für optimierte Betontechnologien, effiziente Verbindungstechniken und steht zunehmend für eine erhöhte Automatisierung im Bauwesen. Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Aussteifung von Skelettbauten im Hochbau wurden genauso wie die konstruktive Durchbildung der Decken- und Dachscheiben, der Balken, Stützen und Wände sowie der Köcher- und Blockfundamente aufgezeigt. Ein wichtiger Abschnitt im Betonfertigteilbau sind die Knotenpunkte, für welche die Bewehrungsführung und die konstruktive Ausbildung der Auflagerbereiche, Anschlussbereiche und Stütze-Fundament-Verbindungen gezeigt werden.

Einzelfragen der Bemessung, wie die Teilflächenbelastung, Lager und Lagerung, Stützenstöße, Wand-Decken-Verbindungen, ausgeklinkte Auflager und Konsolen, Schweiß-, Schraub- und Muffenverbindungen und die Schubkraftübertragung in den Fugen sowie die Bemessung der Vorspannung im sofortigen Verbund, werden behandelt. Ein Abschnitt wird auch den Fassaden aus Betonfertigteilen sowie der Herstellung der Fertigteile gewidmet.

Der Beitrag „Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau“ kann als FDB-Sonderdruck auf der FDB-Homepage bit.ly/1W2HVgJ bestellt werden. Für FDB-Mitglieder gelten Sonderkonditionen.

Harald Müller und Udo Wiens haben das Kapitel „Beton“ bearbeitet und aktuelle Forschungsergebnisse und Normenhinweise ergänzt. In diesem Beitrag werden grundlegend die Zusammensetzung, Herstellung und Nachbehandlung der verschiedenen Betonarten beschrieben und spezielle Abschnitte über Sichtbeton, Leichtbeton, hochfesten Beton und Faserbeton sowie über die Ökobilanz von Beton ausgearbeitet. Durch die ständige Optimierung der Betoneigenschaften kommt, neben den Gesteinskörnungen und Zementarten, den Betonzusatzmitteln und -stoffen eine besondere Bedeutung zu.

Jörg Moersch und Sven Junge erläutern in ihrem Beitrag „Betonstahl und Spannstahl“ die Betonstahlprodukte nach DIN 488 mit Bezug zu DIN EN 1992. Zusätzlich werden die Listen mit den aktuell bauaufsichtlich zugelassenen Spannstählen wiedergegeben. Betonstahl in Stabform nach DIN 488-2, Ringe nach DIN 488-3, Betonstahlmatten nach DIN 488-4, Sonderelemente und räumliche Bewehrungsgeflechte werden genauso wie Unterstützungskörbe und Gitterträger nach DIN 488-5 behandelt. Zusätzlich werden die hochfesten Bewehrungsstähle mit Streckgrenzen von 670 MPa, feuerverzinkte Betonstähle, Bewehrungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff und Spannstähle angeführt. Außerdem wird ein Ausblick auf die zukünftige europä-

ische Betonstahlnorm EN 10080 gegeben.

Weitere Themenschwerpunkte sind:

- Elementbauweise mit Gitterträgern nach Eurocode 2
- Multifunktionale Betondecken
- Wirtschaftliches Konstruieren und Bewehren
- Silos
- Thermische Energiespeicher – auch in Beton
- Planung und Auslegung von Flüssigerdgastanks
- Landwirtschaftliches Bauen – Chemischer Angriff auf Betonbauwerke
- Fib Model Code 2010
- Aktuelle Normen und Regelwerke



Beton-Kalender 2016
 Bergmeister, K.; Fingerloos, F.; Wörner, J.-D.; Diverse Autoren
 November 2015, 1.600 Seiten, Hardcover
 ISBN: 978-3-433-03074-5
 174,00 Euro Einzelpreis;
 154,00 Euro Fortsetzungsbezug
 Verlag Ernst & Sohn, Berlin

Studien zur Rohstoffversorgung und Ressourcenproduktivität in der Zementindustrie

Die Studie untersucht, in welcher Weise die Zementindustrie einschließlich der nachgelagerten Betonindustrie bereits heute zur Ressourcenschonung beiträgt und welche Perspektiven sich für eine weitere Steigerung der Ressourcenproduktivität sowie eine nachhaltige Versorgung der Branche mit Primär- und Sekundärrohstoffen aus heutiger Sicht bieten. Potentiale zur Steigerung der

Ressourcenproduktivität werden z. B. in der Erhöhung des Einsatzes alternativer Brennstoffe, in Produkt- und Prozessinnovationen sowie in der stärkeren Verwendung von Recyclingbetonen gesehen. Auch in der industriellen Vorfertigung von Bauteilen wird ein erhebliches Potenzial zur Ressourceneinsparung (z. B. bei Energierohstoffen) gesehen.



Die Gesamtstudie kann auf der Internetseite des Vereins Deutscher Zementwerke unter bit.ly/1XurXmf heruntergeladen werden.

DIN-Normenausschuss Bauwesen - Jahresbericht 2015



Der DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) informiert über die innerhalb des Berichtszeitraums 2015 geleistete Arbeit, über abgeschlossene und in Bearbeitung befindliche Normungsprojekte.

Der NABau hat die Aufgabe, alle Normungsvorschläge für das Bauwesen zu prüfen und, sofern ein berechtigtes Interesse besteht und die Finanzierung der damit verbundenen Kosten der Geschäftsstelle des NABau sichergestellt

ist, zu bearbeiten. Er wirkt über die nationale Normung hinaus bei der europäischen und internationalen Normung seines Bereiches mit. Ferner hat er die Vorbereitung und Anwendung der Normen zu fördern.

Zudem ist der NABau für das Deutsche Institut für Normung (DIN) in Gremien des Deutschen Vergabe- und Vertragsausschusses für Bauleistungen (DVA) an der Aufstellung der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und im HA GAEB des DVA (Hauptausschuss Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen) an der Aufstellung des Standardleistungsbuches für das Bauwesen (STLB-Bau und STLB-BauZ) beteiligt. Vertreter der Betonfertigteilindustrie sind in zahlreichen Arbeitsausschüssen des NABau vertreten und begleiten darin aktiv die Normungsarbeiten unter anderem zur Bemessung und Konstruktion im Bereich Stahlbeton- und Spannbeton sowie zur Ausführung von Stahlbetonbauwerken, deren bauphysikalische Gestaltung ebenso wie zur Herstellung und Prüfung von Betonfertigteilen. Der Jahresbericht kann online unter bit.ly/21EV3JO heruntergeladen werden.

DIN-Normenausschuss Wasserwesen - Jahresbericht 2015

Der DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) ist zuständig für die Normung und Standardisierung auf dem Gesamtgebiet des Wasserwesens, der Untersuchung und Beurteilung von Böden und Abfällen sowie auf dem Gebiet der Abscheidung und geologischen Speicherung von Kohlenstoffdioxid. Er fördert die Verbreitung und Anwendung der Normen und Standards.

Die Facharbeit wird in den Fachbereichen Umwelt (Abfall-, Boden-, Wasseruntersuchungen), Wasserbau, Abwassertechnik und Trinkwasser durchgeführt. Der NAW nimmt die Mitarbeit in der europäischen und internationalen Normung für diese Gebiete wahr. Vertreter der Betonfertigteilindustrie sind insbesondere im Arbeitsausschuss „Rohre und Schächte aus Beton

für Abwasserkanäle und -leitungen“ (NA 119-05-33) aktiv. Der Ausschuss spiegelt die Arbeiten des CEN TC 165 Working Group 5 und Working Group 9 auf europäischer Ebene.



Der Jahresbericht kann online unter bit.ly/1Mm3McZ heruntergeladen werden.

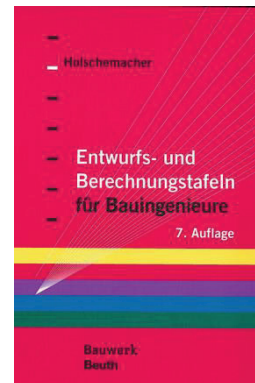
Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure

Die Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure sind ein für Baupraxis und Studium bewährtes Kompendium, welches eine kompakte und übersichtliche Darstellung der wichtigsten Bereiche des Bauingenieurwesens enthält. In den einzelnen Kapiteln des Buches werden nicht nur die Berechnungsgrundlagen und -hilfsmittel, sondern auch wichtige Hilfen für den Entwurf der Baukonstruktionen zur Verfügung gestellt. Begleitende Zahlenbeispiele erleichtern das Verständnis des dargestellten Stoffes, so dass die Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure sowohl für den in der Praxis tätigen Ingenieur als auch den Studierenden eine wertvolle Unterstützung bei der täglichen Arbeit bieten können.

Alle Kapitel des Tabellenwerks wurden überarbeitet und an den neuesten Stand der Normung angepasst. Die aktuellen Entwurfs- und Berechnungstabellen berücksichtigen auch neue Erkenntnisse bei der Anwendung der Eurocodes und der EnEV-Novellierung.

Unter holschemacher-online.de stehen nicht nur alle Inhalte dieses Buches in digitaler Form zur Verfügung (für

Käufer der Printausgabe kostenlos), sondern darüber hinaus weitere wichtige Zusatzinformationen und Arbeitshilfen.



Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure
Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher
7., aktualisierte Auflage, 2015-10,
1.408 Seiten, A5, gebunden
ISBN 978-3-410-25044-9
49,00 Euro
Bauwerk Beuth Verlag

Entwurfs- und Berechnungstabellen für Architekten

Auch für Architekten stehen Entwurfs- und Konstruktionstabellen zur Verfügung. In der nunmehr vorliegenden 7. Auflage des Buches wird erstmals das Thema „Building Information Modeling“ behandelt. Weiterhin wurde das Kapitel Befestigungstechnik neu in das Buch aufgenommen, das Kapitel Bautechnischer Brandschutz vollständig überarbeitet und das Kapitel Geotechnik wesentlich erweitert. In allen anderen Kapiteln erfolgte eine Anpassung an den aktuellen Stand der Normung bzw. Gesetzgebung. Durch eine Erhöhung der Anzahl der Berechnungsbeispiele gelingt es, die teilweise komplizierten und komplexen Fachinhalte dem Leser in gut verständlicher Form zu vermitteln. Aus dem Inhalt des Buches: Baustoffe, Bauschadensvermeidung, Baukonstruktion, Glasbau, Gebäudetechnik, Befestigungstechnik, Bauphysik, EnEV, Bautechnischer Brandschutz, Objektplanung, VOB (Entwerfen), HOAI, Architektenrecht, Privates und Öffentliches Baurecht, AVA, Baubetrieb, Lastannahmen, Baustatik, Seil- und Membrantragwerke, Vorbemessung, Aussteifung von

Bauwerken, Statische Systeme/Tragwerksidealisation, Lastweiterleitung bei Bauwerken, Beton und Stahlbetonbau, Geotechnik, Bauvermessung, Verkehrs- und Wasserwesen, Mathematik, Bauzeichnen, Freihandzeichnen etc.

Unter [holschemacher-online.de](https://www.holschemacher-online.de) stehen nicht nur alle Inhalte dieses Buches in digitaler Form zur Verfügung (für Käufer der Printausgabe kostenlos), sondern darüber hinaus weitere wichtige Zusatzinformationen und Arbeitshilfen.



Entwurfs- und Berechnungstabellen für Architekten.
Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher
7. aktualisierte Auflage, 2015-10,
1.408 Seiten, A5, gebunden
ISBN 978-3-410-25040-1
44,00 Euro
Bauwerk Beuth Verlag

Elementwände im drückenden Grundwasser

Mit seiner industriellen Vorfertigung, Just-in-time-Anlieferung und schnellen Montage und dem Entfallen aufwendiger Schalungsarbeiten beschleunigt das Bauen mit Elementwänden den Baufortschritt und reduziert den Personal- und Materialeinsatz auf der Baustelle. Es birgt aber auch Gefahren. Häufig zeigt sich in der Ausführung eine deutliche Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis.

Wichtige Arbeitsschritte werden auf der Baustelle oftmals nicht, falsch oder nicht sorgfältig genug ausgeführt, Fehlstellen im Ortbetonbereich sind schwer zu entdecken, und die vielen bauartbedingten Fugen und ihre Abdichtungssysteme

sind komplizierte und fehlerträchtige Bauteile. Aus diesem Grund ist gerade beim Bauen mit Elementwänden die besondere Aufmerksamkeit von Planern und Ausführenden gefordert.

Das Buch erläutert ausführlich die Besonderheiten bei der Planung und Ausführung von Bauwerken mit Elementwänden im drückenden Grundwasser. Es gibt einen vollständigen Überblick über die Konstruktionsweise, die Fertigung und den Einbau.

Einen Schwerpunkt bilden die Fugenabdichtungssysteme als maßgebliche Detailpunkte der Elementwand-Bauweise. Vorgestellt werden die verschiedenen Systeme, ihre Einsatzbereiche, Vor- und Nachteile. Die typischen Fehler und Schwachstellen bei der Planung und Ausführung auf der Baustelle werden aufgezeigt und Möglichkeiten der Sanierung und Instandsetzung beschrieben.

Zahlreiche anschauliche Beispiele, Fotos, Zeichnungen und Tabellen erleichtern dem Leser das Verständnis und machen das Buch zu einem umfassenden Kompendium zum Verständnis der Elementwand-Bauweise und zu einem unverzichtbaren Werkzeug bei der Ausbildung, im Planungsbüro und auf der Baustelle.



Elementwände im drückenden Grundwasser
Rainer Hohmann
2016, 445 Seiten, gebunden
ISBN 978-3-8167-9307-6
59,00 Euro
Fraunhofer IRB Verlag

DAfStb-Heft 616 – Sachstandbericht Bauen im Bestand – Teil I: Mechanische Kennwerte historischer Betone, Betonstähle und Spannstähe für die Nachrechnung von bestehenden Bauwerken

Werden baustatische Nachrechnungen an bestehenden Tragwerken infolge Änderung, Instandsetzung oder Verstärkung erforderlich, so sind diese Tragwerke grundsätzlich nach aktuellem Normenwerk zu bewerten. Zur Anwendung der europäisch harmonisierten Bemessungsnormen (Eurocodes) im Rahmen der Nachrechnung von Bestandstragwerken werden charakteristische Werte der Festigkeiten historischer Baustoffe benötigt. Diese können zum einen auf der Grundlage von aus der Herstellzeit überlieferten Dokumenten abgeleitet werden. Zum anderen können Sie durch zerstörende Materialprüfungen an aus dem Bauwerk entnommenen Proben bestimmt werden. Um die bestehende Tragstruktur dabei möglichst wenig zu schädigen, sollte auch der ergänzende Einsatz zerstörungsfreier Prüfverfahren bedacht werden. Während Neubauten auf Grundlage angenommener Materialeigenschaften „bemessen“ werden, spricht man beim Bauen im Bestand von der „Nachrechnung“ von Bestandstragwerken mit festgelegten bzw. am Bauwerk bestimmten Materialeigenschaften.

Der vorliegende Sachstandbericht beinhaltet die Umrechnung von aus der Herstellzeit dokumentierten mechanischen Materialkennwerten auf Größen, wie sie zur Anwendung von DIN EN 1992 (Eurocode 2) benötigt werden. Die Gliederung orientiert sich in Kapitel 3 an Eurocode 2. Zusätzlich werden in Kapitel 4 Kennwerte älterer Spannsysteme mitgeteilt. In einem Anhang werden Hintergründe zu getroffenen Annahmen und Festlegungen erläutert.

Der Sachstandbericht baut auf das DAfStb-Forschungsvorhaben V 480 auf, das im Jahr 2014 an der Technischen Universität Kaiserslautern und von Zilch

+ Müller Ingenieure GmbH, München durchgeführt worden ist. Er wurde in dem DAFStb-Unterausschuss „Bewertung von Bestandsbauwerken“ sowie in den Technischen Ausschüssen „Bemessung und Konstruktion“, „Betontechnik“ und „Bewehrung“ gespiegelt.



DAFStb-Heft 616 – Sachstandsbericht Bauen im Bestand – Teil I: Mechanische Kennwerte historischer Betone, Betonstähle und Spannstähle für die Nachrechnung von bestehenden Bauwerken Dunkelberg, Schnell, Weber, Zilch 1. Auflage 2016, 144 Seiten, A4, broschiiert 83,98 Euro (128,44 Euro Kombipreis Buch und E-Book) Beuth Verlag, Berlin

BIM – Building Information Modeling 2015

Das Ernst & Sohn Special 11/2015 gibt einen umfassenden Überblick über die zahlreichen Facetten, die Building Information Modeling (BIM) mit sich bringt und die Anforderungen, die es an viele Anwendungsbereiche stellt. Ob BIM im Diskurs, in der Ausbildung, im Consulting, BIM in kaufmännischer Hinsicht, BIM im Ingenieurbau und in der Tragwerksplanung, in der Schalung oder BIM und die Hersteller, die Bauunternehmen, BIM in der Architektur, in der Software, BIM und der Bund (BIM-Strategie des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, die DeuBauKom, die Bedeutung für Baustoff- und Bauteilhersteller, Zukunftsperspektiven, ... aus vielen Blickwinkeln wird BIM in Augenschein ge-

nommen. Ein BIM-Glossar 2015 rundet das Sonderheft ab.



Das Special kann bezogen werden über Wiley-VCH Kundenservice, cs-germany@wiley.com. Das Einzelheft kostet 25,00 Euro inkl. MwSt. und Versand/Porto. Bestell-Nr. 2134-1513.

fib Bulletin 76: Benchmarking of deemed-to-satisfy provisions in standards - Durability of reinforced concrete structures exposed to chlorides

Standards for specifying and ensuring the durability of new concrete structures are commonly of the prescriptive kind. This latest bulletin presents the benchmarking of a number of rules for chloride-induced corrosion as given in national codes such as European, US and Australian standards.

This new benchmark determines the reliability ranges in the chloride-induced depassivation of rebar, if the deemed-to-satisfy rules of different countries are taken into consideration. It does not only involve (probabilistic) calculations using input mainly based on short-term and rapid laboratory-test data but also involves input based on an independent assessment of existing structures.

The reliability analyses are carried out using the probabilistic design approach for chloride-induced corrosion presented in fib Bulletin 34: Model Code for Service Life Design (2006), the fib Model Code for Concrete Structures 2010 and ISO 16204:2012. The work

compares the calculated reliability ranges thus determined with the target reliabilities proposed by current specifications and, based on the comparison, offers a proposal for the improvement of deemed-to-satisfy rules and specifications.

fib Bulletin 76 presents and discusses in detail the input data for the examined model parameters and offers an extensive annexe documenting the values of the individual parameters used in the analyses. It thus provides a reliable database for the performance-based probabilistic service-life design of concrete structures exposed to chlorides, be they in the form of salt fog, sea water or deicing salts.



fib Bulletin 76: Benchmarking of deemed-to-satisfy provisions in standards - Durability of reinforced concrete structures exposed to chlorides fib State-of-the-art report, May 2015, 191 pages ISBN 978-2-88394-116-8 Non-member price: CHF 140,00

Was Sie erwarten können.

Die Fachverbände und Fachvereinigungen engagieren sich in zahlreichen deutschen und europäischen Gremien, Dachverbänden und Branchenorganisationen. Ziel hierbei ist es, dort die Interessen der Hersteller von Betonbauteilen zu vertreten, wo mittelbar und unmittelbar Ent-

scheidungen vorbereitet und getroffen werden. Oftmals sind dies langjährige Prozesse und vielfach kann zur Sicherung der Herstellerinteressen nur „das Schlimmste“ verhindert werden. In jedem Fall hilft die Mitarbeit in vielen Fällen, finanzielle Mehrbelastungen für die Branchenunternehmen in

Grenzen zu halten oder ganz zu verhindern.

Über diese wirtschaftspolitische Arbeit auf deutscher und europäischer Ebene wird hier unter der Rubrik Wirtschaftspolitik berichtet.

Nahles-Ministerium bessert bei Zeitarbeit und Werkverträgen nach.



Guedo_pixelto.de

In der letzten Ausgabe von punktum.betonbauteile berichteten wir von unserer Intervention über die Dachverbände gegen den „Tod“ des Flexibilisierungsinstruments Werkverträge durch das Nahles-Ministerium. Nun wurde der

Entwurf nachgebessert: die Überlassungshöchstdauer von 18 Monaten soll auch wieder für tarifungebundene Unternehmen gelten, wenn diese eine entsprechende Betriebs- oder Dienstvereinbarung treffen. Allerdings soll weiterhin gelten, dass nach 9 Monaten Zeitarbeiter denselben Lohn wie Stammkräfte erhalten sollen.

Den Forderungen der Arbeitgeberverbände entgegengekommen ist das Arbeitsministerium bei der Regelung gegen einen missbräuchlichen Einsatz von Fremdpersonal im Rahmen von Werkverträgen. Der Kriterienkatalog zur Abgrenzung von Werkverträgen zu Arbeitsverträgen verschwand auf Hinwirkung der Verbände aus dem Entwurf, er hätte typische Dienst- und Werkverträge in Frage gestellt.

Stattdessen erfolgt eine neue Präzisierung des Arbeitnehmerbegriffs. Arbeitnehmer ist danach, „wer aufgrund eines privatrechtlichen Vertrags im Dienste eines anderen zur Leistung weisungsgebundener, fremdbestimmter Arbeit in persönlicher Abhängigkeit verpflichtet ist. Das Weisungsrecht kann Inhalt, Durchführung, Zeit, Dauer und Ort der Tätigkeit betreffen.“ Arbeitnehmer sind somit Mitarbeiter, die nicht im Wesentlichen frei ihre Tätigkeit gestalten und über ihre Arbeitszeit bestimmen können.

Die vorgenommenen Änderungen im Entwurf werden von der Union aktuell blockiert, um der Unternehmenswirklichkeit nähere Regelungen erzielen zu können. Über die weitere Entwicklung werden wir berichten.

Geringfügigkeits-schwellen gefährden Einsatz von Beton im Grundwasser.

Bereits mit den 2004er-Werten des Konzepts der Geringfügigkeitsschwellen (GFS) wurden extrem niedrige Stoffkonzentrationen gefordert, die das Bauen im Grundwasser mit Beton deutlich erschweren und einen oft kaum führbaren Nachweis erforderten. Praxisversuche – wie bei der Betonage einer neuen U-Bahn-Linie in Düsseldorf – wiesen

dagegen nach, dass die 2004er GFS im Abstand von 50 cm bis 50 m sicher eingehalten werden. Die mit dem 2015er-Konzept vorgelegten GFS würden durch die weitere dramatische Absenkung der geforderten Stoffkonzentrationen z. B. bei Barium (auf 50 % der 2004er GFS), Arsen (auf 32 %), Kobalt (auf 25 %) oder Blei (auf 12 %) ein Arbeiten mit Beton im Grundwasser kaum noch möglich machen.

Hatte in früheren Fällen auf Basis der 2004er GFS das DIBt in der Regel eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung im Einzelfall für den eingesetzten Beton

erteilt, wird das künftig auch aufgrund des EuGH-Urteils sehr fraglich sein. Ebenso fehlen konkrete Anwendungsregeln, wie z. B. die untere Wasserbehörde einen Bauantrag für ein betoniertes Tiefgeschoss im Grundwasser genehmigen kann. Der Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. hat deshalb beim Obmann des Bund-/Länderausschusses Grundwasser und Wasserversorgung interveniert und ein solches Anwendungskonzept eingefordert, um auch künftig Bauen im Grundwasser mit Beton zu ermöglichen.

BIBM Board traf sich in Brüssel.



Am 18. Januar 2016 traf sich der Vorstand des europäischen Spitzenverbands der Betonfertigteileindustrie BIBM in Brüssel, um aktuelle strategische Fragen zu besprechen. Unter der Leitung des spanischen BIBM-Präsidenten Jaime Delclaux wurden aktuelle wirtschaftspolitische Projekte, Personal- und Haushaltsfragen sowie über den im Jahr 2017 anstehenden BIBM-Kongress in Madrid diskutiert. Außerdem wurde für die Rückkehr des italienischen Verbands der Betonfertigteilehersteller, Asobeton, ein praktikabler Weg aufgezeigt, um nach schwerer wirtschaftlicher Krise eines Kernlandes der Branche die Mitwirkung wieder zu ermöglichen.

Für die deutschen Interessen arbeiten Eberhard Bauer als Vizepräsident und Dr. Ulrich Lotz als Leiter der Communication Commission im Vorstand von BIBM mit.

BIBM Directors' Meeting in Neu-Ulm.

Bereits zum fünften Mal fand das jährliche Directors' Meeting der Geschäftsführungen der europäischen Mitgliedsverbände des BIBM im Vorfeld der BetonTage in Neu-Ulm statt. Ziel des Treffens ist die Vorstellung nationaler Projekte sowie von Veränderungsprozessen in den nationalen Mitgliedsverbänden und wie jeweils darauf reagiert wurde.

In diesem Jahr wurden u. a. die aktuelle Kommunikationskampagne aus

Österreich, Serviceerweiterungen in Norwegen, aktuelle wirtschaftspolitische und kommunikative Projekte aus Deutschland, etwa die Kampagne Impulse pro Kanal oder Pro Keller sowie der Umgang mit veränderten Struktur- anforderungen in den Niederlanden vorgestellt. Erstmals dabei auch ein Vertreter des neuen assoziierten Mitglieds European Engineered Construction Systems ECS, technischer Fachverband für Befestigungs-, Bewehrungs- und Fassadentechnik, der sich BIBM aufgrund des gut etablierten europäischen Netzwerkes anschloss.

Nach dem EuGH-Urteil: System aus Herstellererklärung und Anforderungsdokumenten findet Zuspruch.

Seit einem Jahr stimmen sich die Fachverbände der Betonfertigteile- und Betonwarenindustrie ab, um für die Mitgliedsunternehmen ein rechtssicheres, vertrauensschaffendes, einfaches System zu entwickeln, das eine „Nachfolgeregelung“ für die bisher geltenden nationalen Anforderungen an Bauprodukte gemäß der Bauregelliste B ermöglichen kann.

Für Bauprodukte, für die europäisch harmonisierte Normen gelten, darf nach dem 16. Oktober 2016 keine nationale „Nachregelung“ erfolgen. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen muss für diese Produkte entfallen. Dennoch bestehen die Anforderungen der nationalen Bauaufsicht des DIBt bzw. der Bundesländer zur Sicherheit der Bauwerke weiter fort und werden im Rahmen eines neu gestalteten Bauordnungsrechts geregelt.

In zahlreichen Spitzengesprächen, bei denen auch der Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. und die Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V. kooperativ mitwirkten, konnte mit dem Vorschlag, ein freiwilliges System von Herstellererklä-

rungen und hinterlegten Anforderungsdokumenten zu etablieren, ein breiter Konsens in den verbandlichen Vertretungen der Hersteller erzielt werden. Nun gilt es, in Verwenderkreisen wie der Bauwirtschaft und der Planerseite Vertrauen für diese Lösung zu schaffen, die in anderen Ländern wie den Niederlanden schon erfolgreich praktiziert wird.

Auch die Bauaufsicht trägt das System konstruktiv als denkbare Variante mit. Der Vorsitzende der Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz, Dr.-Ing. Gerhard Scheuermann, teilte dies im Rahmen seines Eröffnungsvortrags am zweiten Tag der 60. BetonTage mit. Die Oberste Baubehörde wird allerdings – EU-konform – nicht direktiv in dieses freiwillige System eingreifen, ist aber in der Lage, es als annehmbaren Weg auch den für die Umsetzung verantwortlichen unteren Baubehörden zu vermitteln.



Dr.-Ing. Gerhard Scheuermann

Als nächste Schritte sind die Schaffung einer (kostengünstigen) Lösung für die Datenbank der Anforderungsdokumente und die finale Mitwirkung der beteiligten Kreise vorgesehen. Die Mitwirkung kann produktgruppenspezifisch in Expertenkreisen organisiert werden, in denen von der Herstellerindustrie vorgeschlagene Anforderungsdokumente freigegeben werden. Ein Labelling mit Hilfe eines Qualitätszeichens ist zunächst nicht verpflichtend.

Mit diesem Schulterschluss innerhalb der Hersteller mineralischer Bauprodukte hat auch die Betonfertigteileindustrie Geschlossenheit und Handlungsfähigkeit bewiesen. Über die weitere Entwicklung informieren wir Sie.

Was Sie erwarten können.

Die Vorzüge und vielfältigen Möglichkeiten des Bauens mit Betonfertigteilen den relevanten Zielgruppen näher zu bringen, ist ein wichtiger Aspekt der Öffentlichkeitsarbeit. Dabei erfolgt diese oft in Kooperation mit anderen, branchennahen Organisationen.

Neben der Werbung für unsere Bauweise ist es wichtig den eige-

nen Markt und den der Substitute zu kennen und zu beobachten. Die so gewonnenen Informationen erlauben eine realistische Einschätzung des Wettbewerbs und bilden eine wichtige Grundlage für die zukünftigen Entscheidungen im Unternehmen.

Unterstützung hierbei leisten die Verbände. Sie arbeiten das amtliche Zahlenmaterial auf, führen

Eigenerhebungen durch und stellen diese Daten zur Verfügung.

Berichte über Marketingaktivitäten und zielgruppenspezifischen Veranstaltungen sowie die Veröffentlichung von branchenrelevanten Studien, Statistiken und Konjunkturdaten, sind Beispiele für den Inhalt dieser Rubrik.

Diskrepanz zwischen Bauinvestitionen und Baustoffproduktion.



Petra Dirscherl_pixelto.de

Der Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. (BBS) hat eine interessante Analyse vorgelegt, die Erklärungsansätze für das Auseinanderklaffen von sich sehr positiv entwickelnden Bauinvestitionen und gleichzeitig nur sehr moderat steigenden und zum Teil stagnierenden Umsätzen im Baustoffbereich sucht.

So hat sich auch die Herstellung von Betonfertigteilen und Betonwaren im Jahr 2015 mit plus 1 % weit unterhalb

der Entwicklung in der Bauwirtschaft bewegt, die Zuwächse von bis zu 8 % kommuniziert. Die Ursachen liegen nach der Analyse von BBS in folgenden Feldern:

- 1. Zunahme von Bestandsinvestitionen:** Sanierung vor Neubau führte zu einem geringen Anteil des Neubaus am Gesamtbauvolumen, gleiches gilt für den Tiefbau, wo Neubau- hinter Erhaltungsinvestitionen zurückfielen.
- 2. Strukturwandel in der Wohnungsbau nachfrage:** Verlagerung hin zu Ballungszentren mit höheren Grundstückspreisen und zum Geschosswohnungsbau mit kleineren Wohneinheiten, die weniger Baustoffe benötigen.
- 3. Zusammensetzung der Bauinvestitionen:** Gebäudetechnik nimmt gegenüber Rohbau einen immer höheren Kostenanteil ein, Rohbaupreise sind weiter niedrig, während Kosten für TGA steigen.
- 4. Preisverschiebungen bei Baumaterialien:** Während mineralische Rohstoffe seit rund 20 Jahren kaum Preissteigerungen erfahren, sind andere Baustoffe wie (Bewehrungs-) Stahl deutlich stärker im Preis gestiegen.
- 5. Substitutionswettbewerb zwischen Baustoffen:** Während im Geschosswohnungsbau Alternativwerkstoffe wie Holz kaum Bedeutung erlang-
- 6. Rolle des Außenhandels:** Obwohl die Exporte insgesamt leicht gesunken sind, kann bei etwa gleichbleibendem Import kein substantieller Veränderungsbeitrag nachgewiesen werden.
- 7. Einfluss industrieller Abnehmer:** Trotz eines starken Anstiegs der Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes gegenüber der der Baustoffherstellern geht hiervon nur ein geringer Erklärungsbeitrag aus, weil der Anteil der Lieferung mineralischer Rohstoffe außerhalb der Baubranche bei nur rund 20 % liegt. Für Betonbauteile spielt dies keinerlei Rolle.

Position.

Praxis der Insolvenzanfechtung sorgt für Verunsicherung

Große Verunsicherung verursacht die aktuelle Regelung zu den Möglichkeiten von Insolvenzverwaltern, bis zu zehn Jahre zurückliegende Zahlungen zurückzufordern. Dies bedeutet, hat man als Lieferant von Betonfertigteilen oder Betonwaren zum Beispiel von einem heute insolventen Bauunternehmen seine ordnungsgemäß in Rechnung gestellten Beträge ebenso ordnungsgemäß erhalten, dann stellt dies bei weitem keine rechtssichere Situation dar und gegebenenfalls kann die gesamte Summe auch (bis zu zehn Jahre) danach noch zurückgefordert werden. Dafür sollen Indizienhinweise genügen:

Hat man beispielsweise eine längere Zahlungsfrist als die gesetzliche eingeräumt, so kann dies schon als Vermutung möglicher Zahlungsunfähigkeit gewertet werden. Ebenso „stichhaltig“ kann das Liefern nur gegen Vorkasse sein, weil dadurch bekannt sein müsste, dass das abnehmende Unternehmen möglicherweise bald nicht mehr zahlungsfähig sein könnte. Gleiches gilt für das ansonsten nicht

vorgenommene Einfordern von Sicherheitsleistungen wie Bankbürgschaften oder Material. Besonders dramatisch ist dabei immer die schriftliche Dokumentation, denn nur so gelingt es dem Insolvenzverwalter, die entsprechenden Beträge aufgrund seiner „Indizienbeweise“ einzufordern. Allerdings sind auch über die Bankkonten nachgewiesene Zahlungen, die deutlich über den gesetzlichen Fristen liegen und für die es keine Mahnschreiben gab, als Inhalte auf die Wahrnehmung einer drohenden Zahlungsunfähigkeit zu werten.

Handlungsempfehlung

Seien Sie außerordentlich zurückhaltend mit großzügig eingeräumten Zahlungsfristen. Nutzen Sie das Mahnwesen. Bevor Sie ein Geschäft nur mit Vorkasse machen, überlegen Sie, ob Sie den Auftrag unbedingt benötigen.

Ihre Verbände werden sich dafür einsetzen, dass die gerade im Mittelstand möglichen Folgen durch eine andere Regelung abgemildert werden. Gutgläubiges Handeln und kulantes miteinander Umgehen bei langjährigen Geschäftsbeziehungen darf nicht durch Argwohn und grundsätzliche Insolvenzvermutung ersetzt werden.

Nationaler Kongress für bezahlbares Wohnen und Bauen.

Vom 3. bis 4. März 2016 fand in Berlin auf Einladung der Bundesministerin für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit, Barbara Hendricks, der erste Nationale Kongress für bezahlbares Wohnen und Bauen statt. Nicht zuletzt durch das jahrelange Engagement der Verbände in der Aktionsgemeinschaft „Impulse für den Wohnungsbau“ hat die Ministerin die Notwendigkeit eines deutlich gesteigerten Wohnungsbaus und die Schaffung von dafür verbesserten Rahmenbedingungen anerkannt.

Beim Kongress trafen sich alle am Bau Beteiligten, um das Thema – zusätzlich angeheizt durch die aufzunehmenden Flüchtlingszahlen – zeitnah wirkenden Maßnahmen zuzuführen. Dabei wurde Wohnen und Bauen wieder als gesellschaftliche Aufgabe positioniert und



Diskussion im Podium, (v. l.): Florian Pronold, Parlamentarischer Staatssekretär beim BMUB; Burkhard Fröhlich, Chefredakteur Deutsche BauZeitschrift; Prof. Dr. Rolf Heyer, Vorsitzender der AG Aktive Liegenschaftspolitik und der WirtschaftsEntwicklungsGesellschaft Bochum mbH

über die Grenzen hinaus geblickt, um von Beispielen aus Nachbarländern zu lernen. Auch die Betonfertigteilbranche war durch das Fachforum „Bauen im System“ thematisch platziert und hatte u. a. mit Burkhard Fröhlich, Chefredak-

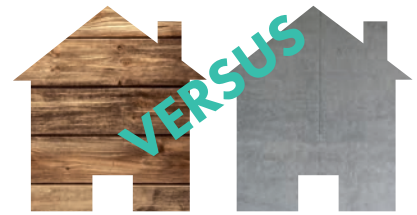
teur der DBZ Deutschen Bauzeitschrift, und Prof. Thomas Jocher, Fink und Jocher Architekten, Protagonisten, die um die Vorzüge vorgefertigter Betonbauteile wussten und sie kommunizierten.

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 werden in jeder Ausgabe einen Aspekt davon herausgreifen und vorstellen. Ziel ist es Vorurteile zu widerlegen und für mehr Objektivität in der Diskussion um den vermeintlich „besseren“ Baustoff zu sorgen.

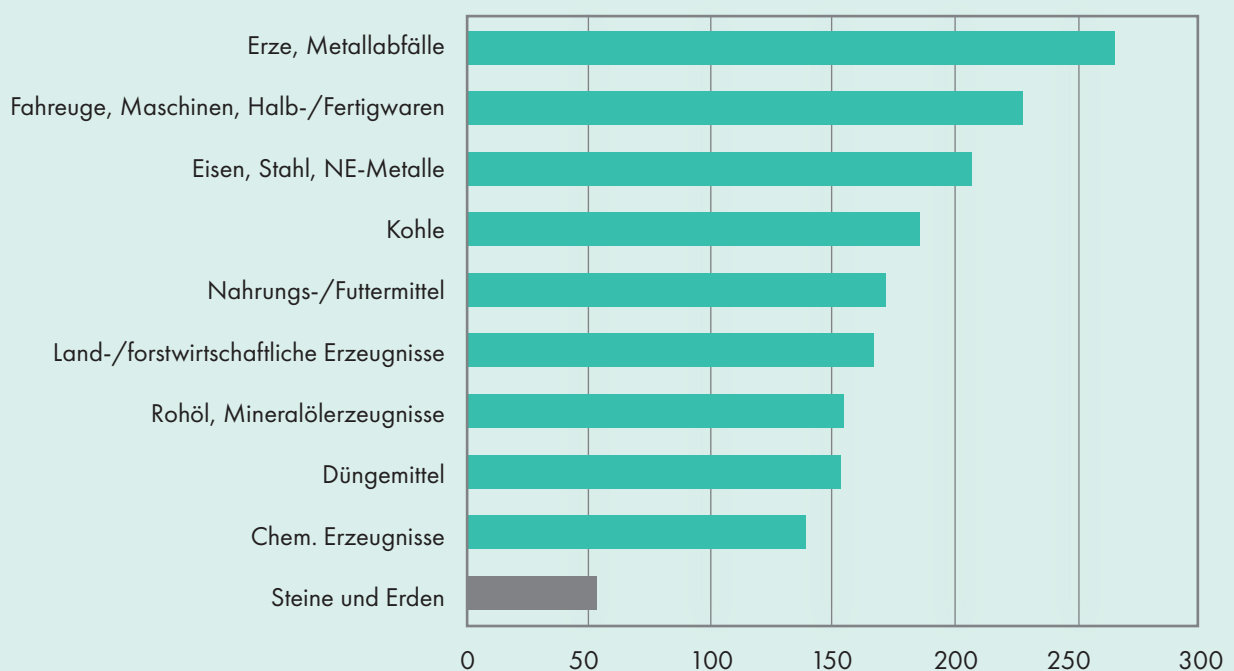


Behauptung: „Holz als heimischer Baustoff verursacht lediglich kurze Transportwege“

Es ist zu erwarten, dass sich der Anteil importierten Nadelholzes, das u. a. im Hochbau Verwendung findet, in der Zukunft weiterhin erhöht. Damit werden auch der Transportaufwand und die dadurch verursachten Emissionen ansteigen. Steine-Erden-Baustoffe

werden hingegen in der Regel lediglich über kurze Distanzen transportiert, da sie praktisch in ganz Deutschland flächendeckend gewonnen und meist nahe am Abbauort weiterverarbeitet werden. So liegt die durchschnittliche Transportentfernung für Steine und Erden

laut Güterverkehrsstatistik bei lediglich 53 km. Zum Vergleich: Beim Transport von land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen werden im Mittel 167 km zurückgelegt, im Durchschnitt aller Güter beträgt die Transportentfernung 185 km je Fahrt.



Durchschnittliche Transportentfernungen im deutschen Güterverkehr in km (2010)

Quelle: BBS, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS): Verkehr in Zahlen 2013/2014

Was Sie erwarten können.

In dieser Rubrik finden Sie rechtskräftige Urteile aus dem Bau- und Vertragsrecht, die insbesondere die in der Branche vorherrschenden Liefer- und Werklieferverträge betreffen. Für ausführliche Urteilsbegründungen wird eine

Fundstelle bzw. ein QR-Code angegeben. Ergänzend informieren wir Sie auch über Urteile aus dem Arbeitsrecht, die die speziellen Beschäftigungsverhältnisse, beispielsweise Werkverträge, in Beton- und Fertigteilwerken be-

treffen. Darüber hinaus finden Sie Informationen über Gesetzesvorhaben und neue Gesetze besonders aus dem Umwelt- und Verkehrsrecht, die für Unternehmen unserer Industrie von Bedeutung sind.

Die Integration von Flüchtlingen in den deutschen Arbeitsmarkt.

Rund 1,1 Mio. Flüchtlinge sind im Jahr 2015 als Asylsuchende nach Deutschland eingereist, 2016 werden noch einmal so viele erwartet. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und einem bereits bestehenden Fachkräftemangel erweist sich die Zuwanderung nicht nur als Herausforderung, sondern auch als Chance für deutsche Unternehmen.

Welche Möglichkeiten der Beschäftigung gibt es?

Durch das neue Asylverfahrensbeschleunigungsgesetz vom 23. Oktober 2015, in Kraft seit 24. Oktober 2015, ist die Beschäftigung von Flüchtlingen und Asylbewerbern vereinfacht worden. Das Beschäftigungsverbot für Asylbewerber gilt in der Regel nur noch in den ersten drei Monaten, danach können Asylbewerber bereits die Genehmigung zur Ausübung einer Beschäftigung bei der für sie zuständigen Ausländerbehörde erhalten. Früher mussten Asylbewerber neun Monate und Menschen mit einer Duldung sogar 12 Monate warten, bis die Begründung eines Arbeitsverhältnisses möglich war.

Die sogenannte Vorrangprüfung, mit welcher die Arbeitsagentur im Rahmen des Zustimmungsverfahrens vor der Arbeitsaufnahme beteiligt wird, findet allerdings nach wie vor statt.

Hierbei werden drei Kriterien geprüft

- die Auswirkungen der Beschäftigung auf den deutschen Arbeitsmarkt,
- ob bevorrechtigte Arbeitnehmer, insbesondere also Arbeitnehmer aus einem EU- oder EWR-Staat zur Verfügung stehen
- sowie die Vergleichbarkeit der konkreten Arbeitsbedingungen.

Die Vorrangprüfung entfällt nur für Hochqualifizierte oder Flüchtlinge, die einen Abschluss in einem der Mangelberufe haben, welche die Bundesagentur für Arbeit in einer Positivliste aufführt (einsehbar unter [➤ arbeitsagentur.de/positivliste](https://www.arbeitsagentur.de/positivliste)). Bereits nach einer Aufenthaltsdauer von 15 Monaten entfallen die ersten beiden Kriterien der Vorrangprüfung, nach vier Jahren findet die Vorrangprüfung nicht mehr statt.

Flüchtlinge als Praktikanten

Flüchtlinge können Praktika absolvieren. Da auch der Erwerb praktischer Kenntnisse in einem Unternehmen zu einer gewissen Eingliederung in das Unternehmen führt, ist grundsätzlich die Genehmigung der Ausländerbehörde erforderlich. Für Pflichtpraktika, welche aufgrund einer schulrechtlichen Bestimmung, einer Ausbildungsordnung oder einer hochschulrechtlichen Bestimmung vorgesehen sind, sowie Praktika zur Berufsorientierung von maximal drei Monaten ist eine zusätzliche Zustimmung der Bundesagentur für Arbeit allerdings nicht mehr vorgesehen. Solche Praktika nach § 22 MiLoG sind auch nicht mindestlohnpflichtig.

Flüchtlinge als Auszubildende

Viele Unternehmen scheuen es, Flüchtlinge als Auszubildende aufzunehmen, weil sie befürchten, dass die Ausbildung vorzeitig aufgrund der Unwägbarkeiten des Asylverfahrens, beispielsweise durch eine Abschiebung, endet. Ausbildungen im Sinne des Berufsbildungsgesetzes sind für Asylbewerber ab dem 4. Monat möglich und bedürfen der Genehmigung durch die Ausländerbehörde. Eine Zustimmung der Bundesagentur für Arbeit ist auch in diesem Fall nicht erforderlich.

Mit Anerkennung des Flüchtlingsstatus ist der Zugang zur Berufsbildung uneingeschränkt möglich. Selbst abgelehnte Asylbewerber erhalten, wenn sie jünger als 21 Jahre sind und nicht aus einem sicheren Herkunftsland stammen, in der Regel eine Duldung, sodass die Sorge, vergebens in eine Ausbildung zu investieren, in den meisten Fällen unbegründet ist.

Flüchtlinge und Mindestlohn

Auch Flüchtlinge haben den Anspruch auf Mindestlohn, wenn sie in einem regulären Arbeitsverhältnis in Deutschland arbeiten. Vielfach ist hier gefordert worden, Ausnahmen zuzulassen, um einen Anreiz zur Beschäftigung von Flüchtlingen zu schaffen. Dies dürfte allerdings verfassungsrechtlich bedenklich sein.

Förderung

Eine spezielle Förderung zur Beschäftigung von Flüchtlingen, insbesondere

finanzieller Art, gibt es kaum. Es gibt zwar spezielle sprachliche Qualifizierungsmaßnahmen sowie Integrationskurse. Darüber hinaus ist an allgemeine Förderleistungen zu denken, wie beispielsweise die Einstiegsqualifizierung gemäß § 54a SGB III, wonach eine Bezuschussung von Ausbildungsverhältnissen bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen möglich ist.

Anerkennung von Studienabschlüssen

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat hierzu ein Portal unter [anererkennung-in-deutschland.de](https://www.aer-in-deutschland.de) eingerichtet, bei welchem sowohl Unternehmen als auch Arbeitnehmer die Anerkennung von Ausbildungs- und Studientiteln nachlesen können.

Fazit

Auch wenn viele tatsächliche und rechtliche Hürden bestehen, können Unternehmen von der zumeist hohen Motivation, den Sprachkenntnissen und dem kulturellen Input der Flüchtlinge profitieren und so Personalengpässe vermeiden und den Fachkräftemangel vielfach ausgleichen.

Quelle: Beatrix Lippert, RAe Weiss, Walter, Fischer-Zernin, München

Position.

Forschungsprojekt zur möglichen Verlängerung von Gewährleistungspflichten lässt aufhorchen

Es ist zunächst „nur“ ein Forschungsprojekt aus dem Bundesjustizministerium und dennoch macht es stutzig: Mit Hilfe einer großangelegten, deutschlandweiten Befragung vieler Verwender von industriellen Produkten soll herausgefunden werden, wie groß der Anteil von Mängeln und Reklamationen nach der gesetzlichen Gewährleistung ist. Bei Bauprodukten sind dies nach BGB bekanntermaßen fünf Jahre, die bereits in vielen Fällen Streitfragen aufwerfen, denn so ist zum Beispiel bei Betonwaren wie Pflastersteinen und Platten nicht nur die richtige Verlegung für eine entsprechende Dauerhaftigkeit des Belags verantwortlich, sondern auch eine produktadäquate Pflege.

Nicht selten treten behauptete Mängel am Produkt auf, die sich oft nur durch gutachterliche Stellungnahmen aufwändig nachverfolgen lassen. Die Verbände der Betonfertigteil- und Betonwarenindustrie sind zwar über den Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. (BBS), in die laufende Kommunikation eingebunden, haben aber mit ihren Mitgliedsunternehmen eine besondere Betroffenheit, weil hier Bauprodukte und nicht nur Baustoffe aus Zwischenstufen der Lieferkette an Endverwender verkauft werden.

Eine weitere Verlängerung von Gewährleistungsfristen macht aus verschiedenen Gründen keinen Sinn:

- Viele Mängel treten bereits nach kurzer Zeit, meist nach ein bis zwei Jahren auf und werden durch die bestehende gesetzliche Regelung umfassend erfasst.
- Die Unschärfen über die Ursachen vermeintlicher Produktmängel nehmen mit wachsender Zeitspanne zu, dies eröffnet Tür und Tor für Scheingefechte, die aber gerade für den Mittelstand mit zum Teil ruinösen Kosten verbunden sein können.
- „Streithansel“ werden notorisch auch über noch längere Zeit hinweg vorsorglich Mangelbehauptungen aufstellen und eine Armada von Juristen und Gutachtern auskömmliche Beschäftigung sichern.
- Kulanzhandlungen, die es auch in unserer Branche natürlich gibt, werden auch nach noch längerer Zeit noch erwartet.
- Die Kosten für Versicherungsprämien und Bankbürgschaften steigen weiter und belasten die meist mittelständischen Unternehmen mit knappen Renditen aus der Betonbauteile-Branche weiter.

Wir verfolgen für unsere Mitglieder die Erhebung mit großer Aufmerksamkeit. Für Erfahrungsberichte und Ideen aus diesem Kreis sind wir dankbar.

Reform des Bauvertragsrechts – Verbesserungen ja, Kernpunkte nein.

Die Änderungen im Bauvertragsrecht, die für die Betonfertigteil- und die Beton-

warenbranche insbesondere im Bereich der kaufrechtlichen Mängelhaftung eine deutliche Verschlechterung ihrer Ersatzleistungspflichten zur Folge hätte, wurden in Teilen überarbeitet, im Kern jedoch noch nicht wesentlich modifiziert.

Der Referentenentwurf zur Reform des Bauvertragsrecht sieht weiterhin vor,

dass der Lieferant mangelhafter Ware nicht nur Materialersatz zu leisten hat, sondern auch für die Aus- und Wiedereinbaukosten verantwortlich sein soll. Eine Veränderung findet sich im § 439, Abs. 3 der BGB-E, der den Anwendungsbereich der Norm insoweit beschränkt, als nun vom Käufer vor Einbau der Sache vorgenommene Ver-

änderungen nicht mehr erfasst werden. Durch diese Beschränkung wird das Haftungsrisiko des Verkäufers erheblich reduziert, denn bei vorgenommenen Veränderungen muss er nun den (veränderten) Zustand nicht mehr herstellen.

Hierzu gibt es bisher keine definierten Beispiele aus der Betonfertigteil- und Betonwarenbranche. Deshalb sind auch nachfolgende Beispiele fakultativ und nicht rechtsverbindlich: Denkbar wäre die Aufbringung des Aufbetons auf eine Elementdecke als Halffertigteil, deren Maßgenauigkeit nicht stimmte. Hier hat der Abnehmer gemäß § 377 HGB weiterhin eine Prüf- und Rügepflicht. Mit seinem Einbau wird diese Rüge sozusagen unterlassen und er muss für das veränderte Produkt „geradestehen“, nicht der Hersteller des Halffertigteils.

Ebenso könnte die käuferseitige Veränderung von Rohren durch zusätzliche Anschlussbohrungen eine Veränderung darstellen, deren unsachgemäße Ausführung Produktschäden hervorrufen könnte, die nicht dem Hersteller des ursprünglichen Rohres anzulasten sind.

Der schlichte Einbau eines Produktes (wie eines Pflastersteines auf einer Fläche) dürfte wohl keine „Veränderung“ darstellen und würde durch die Erleichterungsregelung nicht erfasst werden. Dem bereits genannten § 377 HGB „Prüf- und Rügepflicht“ kommt künftig für den Abnehmer eine besondere Bedeutung zu. Es wird obligatorisch, sich vom Abnehmer/Verwender die ordnungsgemäße Produktlieferung bestätigen zu lassen, vergleichbar mit einer „Abnahme“ wie bei der VOB, um als

Hersteller sicher den Nachweis führen zu können, dass die Ware mangelfrei ausgeliefert wurde.

Der Gesetzentwurf soll am 22. April 2016 im Bundesrat behandelt werden. Die erste Lesung könnte am 12. Mai 2016 erfolgen, die zweite und dritte Lesung am 7. Juli 2016, so dass ein Inkrafttreten zum 1. Januar 2017 noch möglich wäre. Ob dieser ambitionierte Zeitplan eingehalten werden kann, hängt auch von den Beratungen in den Bundestagsausschüssen ab. Für die Hersteller von Betonbauteilen und Betonwaren wäre ein Scheitern der Novellierung und die Perpetuierung der aktuellen Regelung am vorteilhaftesten, wenngleich insbesondere der Druck der Bauwirtschaft hier unseren Interessen entgegenwirkt.

Aktuelle Urteile Baurecht.



Florentine_pixelio.de

Der Auftraggeber trägt das (Mehr-)Mengenrisiko (§ 631 BGB; § 2 Abs. 3 VOB/B)

Das OLG Frankfurt hat mit Urteil vom 03.05.2013 – Az.: 24 U 19/12 – Nichtzulassungsbeschwerde vom BGH mit Beschluss vom 21.05.2015 zurückgewiesen (IBR 2015, S. 531), wie folgt entschieden:

1. Dass sich bei der Auskoffierung der Baugrube ein größerer Aushub als der „am grünen Tisch“ berechnete ergibt, ist nicht ungewöhnlich.

2. Vereinbaren die Parteien eines Bauvertrags eine Abrechnung nach tatsächlich gelieferten Mengen, trägt der Auftraggeber das sog. „(Mehr-)Mengenrisiko“.
3. Der Auftraggeber kann die vom Auftragnehmer abgerechneten Mengen nicht bestreiten, wenn er diese zuvor durch die Unterzeichnung der Lieferscheine bestätigt hat.

Nicht bevollmächtigter Architekt beauftragt Nachträge: Auftragnehmer bekommt nur notwendige Leistungen bezahlt (§ 683; § 2 Abs. 5, 6, 8 Nr. 3 VOB/B)

Das OLG München hat mit Urteil vom 20.09.2013 – Az.: 9 U 1685/12 – Bau-Nichtzulassungsbeschwerde vom BGH mit Beschluss vom 26.03.2015 zurückgewiesen (IBR 2015, S. 532), wie folgt entschieden:

1. Wird die rechtsgeschäftliche Vertretung des Auftraggebers durch Architekten, Ingenieure, Projektsteuerer und Bauüberwacher vertraglich ausdrücklich ausgeschlossen, steht dem Auftragnehmer kein Anspruch auf Mehrvergütung nach § 2 Abs. 5 und 6 VOB/B zu, wenn der baulei-

tende Architekt den Nachtragsauftrag erteilt.

2. Ordnet der nicht zur Vertretung des Auftraggebers berechnete Architekt die Ausführung von technisch zwingend notwendigen Zusatzleistungen an, kann der Auftragnehmer die hierfür übliche Vergütung verlangen.

Wesentliche Mängel gerügt: Nutzung führt nicht zur (konkludenten) Abnahme (§ 640 Abs. 1 BGB)

Der BGH hat mit Urteil vom 05.11.2015 – Az.: VII ZR 43/15 – (Werkstatt-Beitrag, ibr-online), wie folgt entschieden:

In einer Nutzung durch den Besteller kann eine konkludente Abnahme liegen. Das ist jedoch nicht der Fall, wenn der Besteller vor Beginn der Nutzung oder innerhalb einer angemessenen Prüffrist Mängel rügt, die ihn zu einer Abnahmeverweigerung berechtigen oder wenn das Bauwerk noch nicht vollständig fertig gestellt ist.

Die Urteile zum Baurecht können Sie unter [ibr-online.de](https://www.ibr-online.de) abrufen.

Was Sie erwarten können.

Der Erfolg eines Unternehmens ist eng mit dem Know-how der Mitarbeiter verbunden. Nur mit einer qualifizierten Belegschaft können die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden. Die kontinuierliche Weiterbildung für das bestehende Personal ist dabei genauso

wichtig, wie die Ausbildung von eigenen Fachkräften. Mit Informationsveranstaltungen, Schulungen und Tagungen unterstützen die Verbände und Fachvereinigungen der Betonfertigteileindustrie ihre Mitglieder dabei. Gemeinsam mit dem Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilehersteller e. V.

(BBF) wird die Nachwuchsarbeit geleistet.

In dieser Rubrik informieren wir rund um das Thema Ausbildung und weisen auf interessante, eigene oder auch externe, Weiterbildungsangebote hin.

Infotag an der Berufsschule Eilenburg.

Am 10. März 2016 fand eine weitere Informationsveranstaltung zur Neuordnung der Berufe Betonfertigteilebauer/-in und Werksteinhersteller/-in, dieses Mal am Berufsschulzentrum Eilenburg, statt. Rund 15 Vertreter aus den Unternehmen, Kammern und Verbänden waren der Einladung gefolgt. „Eine kleine, aber feine Runde“, wie die Schulleiterin Dagmar Fröhlich bei ihrer Begrüßung treffend feststellte und letztlich auch die rege Beteiligung während der Veranstaltung bestätigte.

Die Geschäftsführerin des Berufsförderungswerks für die Beton- und Fertigteile-

hersteller e. V. (BBF), Gramatiki Satslidis und Andreas Teich, Vorsitzender der Bundesfachgruppe Betonwerkstein, Fertigteile, Terrazzo, Naturstein im Zentralverband Deutsches Baugewerbe e. V. (BFTN) informierten über die geänderten Ausbildungsrahmenpläne und deren Umsetzung in die betriebliche Praxis.

Berufsschullehrer Hartmut Maar erläuterte im Anschluss den neuen gemeinsamen Rahmenlehrplan. Aufgrund zahlreicher inhaltlicher Überschneidungen, aber auch der geringen Lehrlingszahlen in beiden Berufsgruppen, werden diese weiterhin gemeinsam beschult. Horst Schreiber, BFW Bau Sachsen e. V. stellte zum Schluss mit einem Kurzfilm das überbetriebliche Ausbildungszentrum für die Betonfertigteilebauer/-innen in Leipzig vor.

Nach Besichtigung der Werkstätten und Berufsschule ging es nachmittags mit einem Beitrag von Dr. Beata Walter und Marie-Luise Rieger, ZAROF.Akademie UG, Leipzig, weiter. Unter dem Titel „Nachwuchsgewinnung - eine Herausforderung?!“ zeigten sie mögliche Wege bei der Suche nach potenziellen Azubis auf.

Zum Infotag hatten das BBF gemeinsam mit dem Fachverband Beton- und Fertigteilewerke Sachsen/Thüringen e. V., dem Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V. sowie die BFTN eingeladen. Angesichts der Anzahl der beteiligten Verbände lässt einen die geringe Resonanz bei den Betrieben trotz allem nachdenklich stimmen.



Besichtigung des Prüflabors der Berufsschule



Andreas Teich, Vorsitzender der BFTN, bei seinem Vortrag

Sechs Jahre in Folge: Lehrgang „Betonfertig- teilexperte“.

Das Aus- und Weiterbildungszentrum Bau in Kreuztal-Fellinghausen führte in Kooperation mit der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V. (FDB) vom 11. bis 22. Januar 2016 den sechsten Weiterbildungslehrgang zum „Betonfertigteilexperten“ durch. Der Praxisbezug steht für diesen bundesweit einzigartigen Lehrgang im Vordergrund; neben den Themen Recht, Organisation, Arbeitsschutz, Mitarbeiterführung und Kommunikation liegt der Schwerpunkt des Lehrgangskonzeptes im Bereich der Bautechnik.

Auszug aus dem Stundenplan:

- Rechtliche Grundlagen
- Gefahrenanalyse, Arbeitsschutz, Umweltschutz und Unfallverhütung
- Baustellensicherung im örtlichen und privaten Raum
- Transport- und Verkehrsvorschriften, Ladungssicherung beim Transport
- Mitarbeiterführung und Kommunikation
- Arbeitsvorbereitung
- Baukonstruktion
- Fertigung/Herstellung
- Lagerung und Transport von Betonfertigteilen
- Gründung/Baugrund
- Vermessung
- Montagetechniken
- Abnahme und Qualitätssicherung, Fehlerquellen, Schadensursachen
- Betontechnologie

Die Lehrgangsguppe umfasste in diesem Jahr 17 Teilnehmende, davon eine jetzt frisch gebackene Betonfertigteilexpertin. Vielleicht setzt sie ein Zeichen und es werden für die kommende Runde in 2017 weitere weibliche Fachkräfte aus den Betonfertigteilwerken für den bundesweit einzigartigen Lehrgang angemeldet.

Das Wissen aus den theoretischen Lehrstunden wurde bei den Werksbesichtigungen in zwei nahe gelegenen Fertigteilwerken direkt vor Augen geführt und

mit Praxisworkshops untermauert. Christian Tigges, FDB-Vorstandsmitglied und Obmann des FDB-Arbeitskreises Werkleiter, dankte in seinem Grußwort bei der Zeugnisübergabe dem Team des AWZ Bau und den Dozenten im Namen der FDB für ihr Engagement bei der Qualifizierungsmaßnahme.

Für die Absolventen des Lehrgangs bedeutet die höhere Qualifikation ab jetzt mehr berufliche Verantwortung zu übernehmen als bisher, aber auch Handlungs- und Sozialkompetenz zu zeigen. Mit der erweiterten Fachkompetenz sind sie nun gut gerüstet für mögliche neue Anforderungen.

Im 14-tägigen Blockunterricht (ganztags) mit 90 Unterrichtseinheiten inklusive der beiden Werksbesichtigungen mit Praxisworkshops wurde das spezifische Know-how aus den Betonfertigteilwerken an die Teilnehmer vermittelt. Neben den Mitarbeitern des Aus- und Weiterbildungszentrums Bau und der FDB-Geschäftsstelle referierten in erster Linie Fachleute aus Betonfertigteilwerken, die ihr Wissen praxisnah vermittelten. Die Dozenten freuten sich über die bereits vorhandene hohe Qualifikation der Kursteilnehmer. Direkt im Anschluss an den Lehrgang fand die Abschlussprüfung statt, die alle Teilnehmenden bestanden haben, drei als Prüfungsbeste sogar mit „sehr gut“.



In ihre Mitte genommen haben die Absolventen aller Lehrgänge, Dozenten und Gratulanten zur Zeugnisübergabe am 12. Februar 2016 Lena Seidel, die bislang als einzige weibliche Teilnehmerin am Lehrgang Betonfertigteilexperte vertreten war



Der technische Geschäftsführer der FDB und Referent im Lehrgang für das Fachgebiet Baukonstruktionen, Mathias Tillmann (Zweiter von rechts), überreicht Benjamin Schlüter eine Auszeichnung des AWZ-Bau für die Prüfungsbesten des Lehrgangs Betonfertigteilexperte 2016 (links) im Rahmen der Abschlussfeier der Weiterbildungskurse am AWZ Bau

Concrete Future – Azubiehrung 2016.

Qualifizierte Fachkräfte sind rar, auch in der Betonfertigteilindustrie. Umso erfreulicher ist es, wenn sich junge Menschen für eine Ausbildung bzw. Karriere

in unserer Branche entscheiden. Seit vielen Jahren bieten daher die BetonTage unter dem Programmpunkt „Concrete Future“ auf der Abendveranstaltung

den feierlichen Rahmen, um die besten Nachwuchskräfte der Branche zu ehren, seien es die ehemaligen Azubis eines Unternehmens oder die Absolventen der Meisterschule für Betonwerker in Ulm.



Zu den Besten ihres Fachs gehören (v. l.): Christian Meinders, Ömer Ekinci, Ahmet Bozna, Marcel Eggebrecht, Tobias Pehkonen

Gleich fünf Lehrlinge durfte das Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V. (BBF) dieses Mal auszeichnen. Für ihre außerordentlichen Leistungen bei der Abschlussprüfung im Jahr 2015 überreichte ihnen Dr. Ulrich Lotz, Vorstandsmitglied des BBF, gemeinsam mit der BBF-Geschäftsführerin Gramatiki Satslidis, jeweils eine Urkunde sowie einen Scheck.

Concrete Future – Betonwerksteinpreis für Gestaltung.

Im Anschluss an die Lehrlingsehrung wurden die besten Meisterstücke prämiert. Handwerkliches Geschick, technisches Fachwissen und räumliches Vorstellungsvermögen sind nur einige der Eigenschaften, die ein angehender Meister mitbringen sollte. Darüber hinaus haben diese bei der Erstellung ihres Meisterstücks auch Gelegenheit, ihre Kreativität und gestalterischen Fähigkeiten unter Beweis zu stellen. Als

Belohnung für eine gelungene Arbeit winkt jährlich der „Betonwerksteinpreis für Gestaltung“, den der Förderverein der Bundesfachschule für Betonwerker (FBB) auslobt. In diesem Jahr ging die Auszeichnung zu gleichen Teilen an Denis Aust für seinen attraktiven Lampenwürfel sowie an Christian Wattenbach für seinen formschönen Lounge-Sessel. Zudem vergab der FBB zwei Belobigungen. Ralf Gust erhielt diese

für seinen außergewöhnlichen Yin und Yang-Brunnen, Sebastian Tatzik für seinen praktischen Tischofen. Eine Sonderauszeichnung für eine besonders innovative Idee ging an Christian von Einem, der eine Murmelbahn aus Beton hergestellt hat. Die Jungmeister nahmen ihre Preise von Martin Möllmann, Vorsitzender des FBB, entgegen.

meisterschule-ulm.de



Meisterklasse 2015 (v. l.): Denis Aust, Christian von Einem, Ralf Gust, Sebastian Tatzik, Christian Wattenbach gemeinsam mit Steffen Klink (Ausbildungsleiter) und Günther Wiedenmayer (Werkstattleiter)

Nachbericht 60. BetonTage.

Teilnehmerrekord beim Jubiläum

Knapp 2.100 Teilnehmer und damit ein neuer Rekord, so die positive Bilanz der 60. BetonTage, die vom 23. - 25. Februar 2016 in Neu-Ulm stattfanden. Damit unterstrich die Traditionsveranstaltung einmal mehr ihre Rolle als Leitkongress der europäischen Betonfertigteilindustrie. Über das „Rekordergebnis“ freute sich auch Friedrich Gebhart, Präsident des Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg e. V. (FBF), Träger der BetonTage, als er bei seiner Eröffnungsrede die Historie der BetonTage Revue passieren ließ. Was einmal als Seminar mit 15 Teilnehmern an der Handwerkskammer in Ulm begann, habe sich längst als größte Weiterbil-

dungsplattform für die Branche und ihre Marktpartner etabliert. Hochkarätige Beiträge, namhafte Referenten und kollegiales Networking zeichne die Beton-

Tage seit jeher aus. Und so lieferte auch die Jubiläumsauflage unter dem Motto „Wissensvorsprung seit 60 Jahren“ ein interessantes Fachprogramm.



FBF-Präsident Friedrich Gebhart bei der Eröffnung der 60. BetonTage

Bauen der Zukunft

Einen Blick in die Zukunft boten gleich zu Beginn die beiden Eröffnungsredner. Den Anfang machte Oona Horx-Strathern vom Zukunftlinstitut Horx in

Wien – wohl die renommierteste (Vor-)Denkfabrik unserer Zeit. Sie zeigte auf, wie die künftigen demografischen und Lifestyle-Entwicklungen unser Leben und Bauen beeinflussen werden: Urbanisierung, kleine Einheiten, Beweglichkeit,

Flexibilität, Single-Explosion und Mehrgenerationenmodelle mit Wohngemeinschaften waren nur einige Stichpunkte. Dabei konnte sie auch auf Erfahrungen zurückgreifen, die sie beim Bau ihres eigenen Hauses machen durfte. Ihr Faible für Betonbauteile verriet die Trendforscherin ebenfalls und versprach, im nächsten Haus noch mehr davon zu verbauen.



Interessierte Zuhörer im vollen Plenum beim Vortrag von Prof. Dr. Bernd Hillemeier

Co-Eröffner Prof. Dr.-Ing. Bernd Hillemeier von der Technischen Universität Berlin, eine Größe in der Branche, hat bereits vor 30 Jahren auf den BetonTagen seine Visionen vom modernen Bauen mit Beton skizziert. Der brillante Redner und Motivator zeigte nun, wie dies im 21. Jahrhundert aussehen könnte. Sein Credo: die Grenzen des Betons sind die Grenzen unserer Phantasie.

Denkanstöße für die Praxis

Neben den Plenarveranstaltungen umfasst das Fachprogramm traditionsgemäß mehrere, parallel abgehaltene, produktspezifische Podien, die sich in erster Linie an die Kernzielgruppe der Beton- und Fertigteilindustrie richteten. Das Spektrum reichte von Vorträgen zum konstruktiven Betonfertigteilbau, zu Betonprodukten des Straßen-, Landschafts- und Gartenbaus, zu Leichtbeton über Betonwerkstein bis hin zum

Rohrleitungsbau sowie Kleinkläranlagen. Hier wurden u. a. aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich der Technik und der Normung aufgegriffen und diskutiert. Das Programm wurde traditionell in Zusammenarbeit mit den einschlägigen Fachorganisationen wie der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V., dem Betonverband Straße, Landschaft, Garten e. V. oder der Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V. erstellt (siehe auch Seite 31 ff).

Auf positive Resonanz stießen auch wieder die beiden Praxis-Workshops. Das Schulungsangebot für Werkleiter und Produktionsverantwortliche von Betonfertigteilwerken beinhaltete Vorträge zu Herstellung und Oberflächenbearbeitung von farbigen Betonen, zum Einsatz von Betonmatrizen, zu Rutschhemmungsverfahren und Kalkausblühungen. Praktische Vorführungen ergänzten das Programm.



Gut besucht waren auch die Podien am Nachmittag



Praxisvorführungen an der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule

Visionen rund um den Beton

Mit dem Innovationspotenzial des Baustoffs Beton befassten sich gleich drei Podien. Unter dem Titel „Von der Forschung zur Praxis“ wurden die Ergebnisse laufender Forschungsvorhaben präsentiert, exemplarisch sei das derzeit größte Gemeinschaftsprojekt im deutschen Bauwesen „C³-Carbon Concrete Composite“ genannt. Das Podium „Anwendungsgerechte Forschung für Beton“ präsentierte beispielsweise Erkenntnisse über die Auswirkungen von Stahlfasern auf die Wärmeausbreitung sowie das Langzeittragverhalten von Verbundankern und stellte ein neuartiges Bemessungskonzept für Schalungssysteme bei frei geformten Betonbauteilen vor. Einen Blick in die Zukunft gewährte auch das Podium "Potenziale

der Betonbauteile von morgen". Hier wurden u. a. neue Einsatzfelder für vorgefertigte Betonerzeugnisse präsentiert, etwa Doppelwandelemente, die zu Türmen für Windkraftanlagen umfunktio-

nirt wurden oder ultrahochfeste Betonfertigteile, die als geräuschmindernde Fahrbahnbeläge eingesetzt werden. Auf großes Interesse stieß auch der Beitrag zu einem 3-D-Drucker.



(v. l.): Prof. Dr. Harald S. Müller und Prof. Dr. Johann Plank in der Diskussion

Impulse für Architektur und Tragwerksplanung

Die Faszination des Baustoffs Beton liegt nicht nur in seiner technischen Vielfalt, sondern auch in seinem ästhetischen Gestaltungspotenzial. Davon können sich Architekten und Planer seit vielen Jahren im Podium „Beton in der Architektur“ überzeugen. Namhafte, international arbeitende Büros, aber auch junge Architekten präsentieren hier ihre realisierten Projekte. Gemeinsam mit dem InformationsZentrum Beton und der DBZ Deutschen Bauzeitschrift hatte der Veranstalter auch

in diesem Jahr dazu eingeladen. Rund 400 Architekten erschienen und ließen den Vorsitzenden der Kammergruppe Ulm/Alb-Donau-Kreis, Jens Rannow, bei seiner Begrüßung dazu hinreißen, die Veranstaltung als „renommierteste Architekturveranstaltung Süddeutschlands“ zu titulieren.

Ein spezielles Podium gab es auch wieder für die Tragwerksplaner, eine stetig wachsende Besuchergruppe der BetonTage. Aktuelle Normänderungen, neue DBV-Merkblätter und ein Vortrag zur Bemessung von Befestigungen im Betonbau standen u. a. auf der Agenda.



Architekt Jürgen Engel eröffnete den dritten Kongresstag

Leistungsschau der Zulieferindustrie für Betonbauteile

Ein fester Bestandteil der BetonTage ist die begleitende Ausstellung der Zuliefer-, Maschinen- und Softwareindustrie, die mit 160 Ausstellern wieder ausgebaut war. Erstmals wurde auch der schönste Stand prämiert: Den „Ausstelleraward“ gewann die Ecoratio Europe BV aus Rotterdam.

Die besten Neuentwicklungen wurden wieder mit dem Innovationspreis der Zulieferindustrie 2016 prämiert, der gemeinsam mit der Fachzeitschrift BFT INTERNATIONAL Betonwerk + Fertigteil-Technik jährlich ausgelobt wird. Sieger in der Kategorie Automation, Maschinen- und Anlagentechnik wurde die Rapperstorfer Automation GmbH aus Österreich. Sie gewann den Preis für die Entwicklung einer Produktionsanlage zur vollautomatischen Konstruktion von Stahlkörben für Betonelemente. Beim System Rapperstorfer Korbwand® werden zwei dünne Betonwände vorproduziert. Die Verbindung dieser Wände erfolgt mit Stäben aus Bewehrungsstahl, die mit dem neuen System vollautomatisch angebracht werden. Das Wandsystem wird dann fertig zum Ausbetonieren an die Baustelle geliefert.

Weitere Preise gingen an die solidian GmbH in Albstadt und die Dyckerhoff GmbH in Wiesbaden. Erstere erhielt die Auszeichnung in der Kategorie Be-

wehrungstechnik. Das Unternehmen hat die erste, rein mit Carbon bewehrte Betonbrücke der Welt entwickelt. Da Carbonbewehrungen nicht korrodieren können, kann mit sehr dünnen Betondeckungen gearbeitet werden. Im Fall der Brücke wurde eine Betondeckung

von nur 15 mm realisiert. Dies ermöglichte besonders schlanke Bauteile: Die Trogwanddicke beträgt 70 mm, die Gewegplatte hat eine Dicke von 90 mm. Im Gegensatz zu einer vergleichbaren Stahlbetonkonstruktion konnte das Gewicht um mehr 50 % reduziert werden.



Interessierte Ausstellungsbesucher im Gespräch



(v. l.): Hubert Rapperstorfer, Rapperstorfer Automation GmbH, Dr. Ulrich Lotz und Christian Jahn, Chefredakteur der BFT, bei der Verleihung des Innovationspreises

Veranstaltungen.

Die Brücke wiegt somit bei einer Spannweite von 15 m nur 14 Tonnen.

Die Dyckerhoff GmbH gewann den Preis in der Kategorie Herstellungstechnik. Mit Hilfe spezialbehandelter

Gesteinskörnungen hat sie einen neuen Beton mit einem hohen E-Modul (Elastizitätsmodul) von über 80.000 N/mm² entwickelt. Der sog. Nanodur-Beton E80 ist verformungsstabiler und steifer als Aluminium mit einem E-Modul von

rund 70.000 N/mm². Dadurch lassen sich Verformungen in Betonbauwerken deutlich reduzieren und die Lastumlagerungen bei Verbundkonstruktionen besser steuern.



(v. l.): Martin Möllmann und Thomas Deuse, Dyckerhoff GmbH, Dr. Ulrich Lotz und Christian Jahn



Dr. Christian Kulas, solidian GmbH (rechts), im Gespräch mit einem Besucher

Familiärer Branchenevent

Auch ihrem Ruf als Kommunikationsplattform wurden die BetonTage wieder gerecht. Ob in der Ausstellung, den Kaffeepausen, beim Mittagessen, im Café-BFT oder bei der Abendveranstaltung – Gelegenheiten zum intensiven Networking gab es reichlich. „Wir verstehen uns nicht nur als Impulsgeber und Weiterbildungsplattform für die Branche, sondern wollen auch den Dialog untereinander und mit den Marktpartnern fördern“, so Dr. Ulrich Lotz, Geschäftsführer der FBF Betondienst GmbH, als Veranstalter. Wenn auch Sie beim nächsten Mal dabei sein möchten: Die **61. BetonTage** finden vom **14. - 16. Februar 2017** statt.



Betonverband SLG informiert auf den 60. BetonTagen.

Der im November 2015 neu gewählte SLG-Vorsitzende, Florian Klostermann, moderierte erstmals das schon traditionelle Podium 2 „Straßen-, Landschafts- und Gartenbau“ auf den BetonTagen. Er konnte am 23. Februar 2016 im Edwin-Scharff-Haus in Neu-Ulm rund 120 Teilnehmer willkommen heißen. Seit rund 15 Jahren richtet der Betonverband SLG dieses Podium anlässlich der BetonTage aus und gestaltet das jeweilige Programm maßgeblich mit. In diesem Jahr startete man mit einem juristischen Thema in die ansonsten eindeutig von der Technik dominierte Veranstaltung.

RA Wolf Müller vom Bundesverband Baustoffe Steine und Erden e. V. (BBS) legte die aktuelle und geplante Rechtslage zum Dauerthema „Herstellerhaftung für Ein- und Ausbaukosten“ dar. „An der rechtlichen Gleichstellung von Verbraucher- und Handelsgeschäften wird man wohl nicht vorbeikommen“, so Müller mit dem Verweis auf den Koalitionsvertrag der Bundesregierung. Aber, und das sei das Entscheidende: Die Kontroll- und Rügepflicht des Unternehmers als Käufer der Ware nach dem Handelsgesetzbuch bleibt erhalten. Im Anschluss stellte Dr. Patrick Schäffel vom Verein Deutscher Zementwerke e. V. die neuesten Ergebnisse eines Forschungsvorhabens zum Frost-Tausalz-Widerstand von Be-

tonwaren vor. Bei diesem speziellen Vorhaben, an welchem auch die Universität Kassel maßgeblich beteiligt ist, werden Labor- und in-situ-Ergebnisse miteinander verglichen, um Verbesserungspotenziale für die einschlägigen Prüfverfahren herausarbeiten zu können. Den Abschluss der ersten Session gestaltete Dipl.-Ing. Andreas Meier, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V., mit seinem Vortrag zu Pflasterflächen in Tiefgaragen. Hierbei hob er die Anforderungen an den Unterbau, insbesondere hinsichtlich der Dauerhaftigkeit, hervor.

Die zweite Session eröffnete der SLG-Geschäftsführer Dietmar Ulonska mit seinem Referat über die Entstehungsgeschichte eines höchst interessanten FGSV-Papieres mit dem Titel „Betonpflasterbauweisen als Maßnahme zur Reduzierung von Umweltwirkungen“. Dieses Papier aus dem FGSV-Arbeitsausschuss „Luftreinhaltung an Straßen“ hat zu einer kontroversen Diskussion innerhalb der unterschiedlichen FGSV-Gremien geführt, die noch nicht beendet ist. „Wir werden also noch ein wenig warten müssen“, so Ulonska, „bis wir den genauen Inhalt des Papiers kennen“. Im Anschluss trug Dr. rer. nat. Karl-Uwe Voß, Materialprüfungs- und Versuchsanstalt Neuwied, aktuelle Erkenntnisse zur Kantenfestigkeit von Betonwaren vor. Seine Ausführungen erfolgten vor dem Hintergrund der immer wiederkehrenden Streitigkeiten bei Kantenabplatzungen an vornehmlich scharfkantigen Betonwaren. Ein an sei-

nem Institut in den Jahren 2010/2011 entwickeltes Prüfverfahren wurde in den letzten Jahren weiter verbessert und wird mittlerweile auch als Bewertungsgrundlage für Gerichtsgutachten herangezogen. Im letzten Vortrag des diesjährigen Podiums ging es ebenfalls um ein Dauerthema, nämlich um Ausblühungen, vorgetragen von Dr. rer. nat. Andreas Schrell von der Firma CONAPRO. In seinen Ausführungen beschrieb er eine Reihe von Parametern, durch deren Beeinflussung Ausblühungen minimiert werden können, z. B. Rohstoffe, Zusatzmittel, Härtungs- und Lagerungsbedingungen. Als ernüchternde Erkenntnis blieb am Ende des Tages jedoch, dass Ausblühungen bei zementgebundenen Betonwaren nicht gänzlich zu verhindern sind.

Das erste SLG-Podium auf den BetonTagen unter der Moderation des neuen Vorsitzenden, Florian Klostermann, knüpfte nahtlos an die erfolgreichen Veranstaltungen der Vorjahre an, die unter der Leitung von Martin Kronimus zu einem Gradmesser für erfolgreiche Verbandsarbeit geworden sind. Auch in diesem Jahr zeigte sich einmal mehr, wie wichtig die fachliche Arbeit des Betonverbands SLG für Produkte und Bauweisen im Straßen- und Galabau ist.

Der Betonverband hat derzeit 37 Ordentliche, 23 Außerordentliche Mitglieder sowie die Lanxess Deutschland GmbH als Förderpartner.



Der SLG-Vorsitzende, Florian Klostermann, begrüßte rund 120 Teilnehmer zum Podium „Straßen-, Landschafts- und Gartenbau“



Um die Entgegennahme der Wortmeldungen im Anschluss an einen Vortrag kümmerte sich der SLG-Vorsitzende und Moderator, Florian Klostermann, persönlich

Podium „Betonwerkstein“ auf den BetonTagen 2016.

Ein moderner Werkstoff mit hohem Gestaltungspotential

Im Betonwerkstein steckt noch jede Menge innovatives Potential in Bezug auf Gestaltung und Funktion. Dies machte einmal mehr das Podium „Betonwerkstein“ auf den diesjährigen BetonTagen deutlich. Die Themen reichten von 40 Jahren Werbung für Betonwerkstein über Design und Innenarchitektur bis hin zu spektakulären Objekten in München, Düsseldorf und Köln.

Gleich zwei Jubiläen gab es in diesem Jahr zu feiern: 60 Jahre BetonTage und 40 Jahre info-b, d. h. vier Jahrzehnte zielgerichtete Werbung für den Betonwerkstein, so Martin Möllmann, Vorstandsmitglied der info-b, am Beginn seiner „kleinen Zeitreise“. Als 1976 in Wiesbaden mit damals 75 Mitgliedern (heute 128) die erste Gemeinschaftswerbung für Betonzeugnisse gegründet wurde, war für die meisten Baustoffe Marketing noch ein Fremdwort. Doch schon damals galt es, sich den Herausforderungen des Marktes zu stellen und ihm neue Impulse zu verleihen.

40 Jahre Werbung für Betonwerkstein

Vor allem Planer und Architekten galt es, mittels zielgerichteter Kommunikation von der Leistungsfähigkeit qualitativ geprüfter Betonprodukte zu überzeugen. In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Produkten kreiert, die speziell Architekten und Innenarchitekten von der gestalterischen Seite her ganz besonders ansprechen. Betonwerkstein ist, so Martin Möllmann, nach wie vor „das Schönste, was man aus Zement machen kann“. Dass im Betonwerkstein noch jede Menge innovatives Potential steckt, dies machte auch Innenarchitektin Marion von der Heyde, ebenfalls Vorstandsmitglied der info-b, bei ihrem Blick auf „Betonwerkstein in Design und Innenarchitektur“ deutlich. Dabei stellte



Die Referenten des diesjährigen Podiums "Betonwerkstein" (v. l.): Martin Möllmann, Tobias Scheel, Harry Schwab, Marco Beeck, Marion von der Heyde, Thilo Höhne und Richard Bayer

sie eindrucksvolle Beispiele von Betonwerkstein in all seinen Facetten vor – als gestaltgebendes und -prägendes Material sowohl im Innenausbau, als auch der Objektgestaltung.

Drei herausragende Referenzen für modernen Betonwerkstein

Die Idee bei der Gestaltung der „Wehrhahn-Linie“ sah vor, die Bahnhöfe der neuen U-Bahn im „Denkmodell eines unterirdischen Kontinuums, das sich durch die Stadt schlängelt, zu thematisieren“ - so Architekt Thilo Höhne von den netzwerkarchitekten aus Darmstadt. Leitidee für die Oberflächengestaltung war dabei das Sicherheitsmuster des deutschen Reisepasses. Nach dieser Idee wurde die Wandverkleidung als vorgehängte Fassade aus Betonwerksteinplatten ausgeführt. Viele interessante Details zur Herstellung dieser Platten gab es dazu von Harry Schwab von der Schwab-Stein GmbH in Horb. So erforderte die Produktion der rund 6.700 Platten mit unterschiedlichsten Formen und geringsten Maßtoleranzen vor allem ein extrem präzises Arbeiten.

Der Neubau des „NS-Dokumentationszentrums“ am Königsplatz in München besteht aus einem weißen Kubus mit Fassadenöffnungen, die durch vertikal eingestellte Betonlamellen strukturiert werden, „um den Baukörper plastisch zu gliedern“ - so Architekt Tobias Scheel vom Büro gsw-architekten aus Berlin. Die Konstruktion der Fassaden

sowie aller Raumelemente erfolgte in Weißbeton. In den Ausstellungsräumen wurden zusätzlich 2.500 m² geschliffener Betonboden verlegt. Dass hinter jeder noch so brillanten Gestaltungsidee stets auch eine perfekte handwerkliche Leistung stehen muss - dies zeigte Richard Bayer, Inhaber der R. Bayer Betonsteinwerk GmbH aus Blaubeuren, der nicht nur für die Realisierung der Betonböden und der Treppen, sondern auch der Raumelemente sowie der Betonwerksteinplatten verantwortlich zeichnete.

Beim Köln-Deutzer „Rheinboulevard“, der derzeit zwischen der Deutzer Brücke und der Hohenzollernbrücke errichtet wird, sieht das Konzept des Berliner Architekturbüros „Planorama“ vor, das Gelände am Rheinufer ähnlich einem römischen Theater abzustufen. Mit der Lieferung der rund 1.800 Betonfertigteilstufen wurde die Fa. Lothar Beeck aus Mönchengladbach beauftragt. Wie Geschäftsführer Marco Beeck ausführte, ging der Produktion der Stufenbauteile eine mehrstufige Bemusterungsphase voraus. Produziert wurden die rund 1.800 Bauteile mit ihren Spezialgeometrien „über Kopf“ auf Rütteltischen. Die bei dem Kölner Projekt gelungene Umsetzung der planerischen Vorgaben zeigt, so Marco Beeck, „einmal mehr eindrucksvoll die Möglichkeiten und die Vielseitigkeit des Werkstoffs Beton auf“.

Termine.

April

- 19.04. **Architekten- und Ingenieurforum West "Zementestriche", Neu-Isenburg**
InformationsZentrum Beton, bit.ly/1o5YqfJ
- 21.04. **Schallschutz – Fachgerechte Planung und mängelfreie Ausführung, Ostfildern**
Betonverbände Süd, betonservice.de
- 28.04. **Mauerwerk nach DIN EN 1996-1 bis -3 (EC 6 + Nationaler Anhang), Ostfildern**
Betonverbände Süd, betonservice.de
- 28.04. **Brandschutz im Fertigteilbau: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen für den Brandfall (EC 2), Weichering**
Betonverbände Süd, betonservice.de
- 29.04. **Mauerwerk nach DIN EN 1996-1 bis -3 (EC 6 + Nationaler Anhang), Weichering**
Betonverbände Süd, betonservice.de
- 29.04. **Brandschutz im Fertigteilbau: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen für den Brandfall (EC 2), Ostfildern**
Betonverbände Süd, betonservice.de

Mai

- 01.05. – 05.05. **Studienreise Niederlande**
Berufsförderungswerk, berufsausbildung-beton.de
- 12.05. **Konstruktive Durchbildung im Stahlbetonbau (EC 2), Ostfildern**
Betonverbände Süd, betonservice.de
- 13.05. **Konstruktive Durchbildung im Stahlbetonbau (EC 2), Weichering**
Betonverbände Süd, betonservice.de

Herausgeber

BetonBauteile Bayern im Bayerischen Industrieverband 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

Autoren

Dipl.-Ing. Alice Becke
Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein
Dipl.-Ing. Thomas Loders
Dr. Ulrich Lotz
Dipl.-Ing. Steffen Patzschke
Judith Pütz-Kurth
Dipl.oec. Gramatiki Satslidis
Dipl.-Ing. Mathias Tillmann
Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska

Gestaltung

Julia Romeni

Bilder

S. 17 photodesign_buhl
S. 19 BMUB/Michael Gottschalk
S. 24 Berufsschulzentrum Eilenberg
S. 25 AWZ Bau
S. 26-30 photodesign_buhl
S. 31 SLG
S. 32 info-b

Titelbild: © Klostermann GmbH & Co. KG Betonwerke
Projektname: Düsseldorf, Kö-Bogen
Bauherr: Landeshauptstadt Düsseldorf
Freiraumplanung: FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH,
Düsseldorf und Köln
Städtebau: Molestina Architekten mbH, Köln und Madrid



punktum. betonbauteile



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



Betonverband
Straße, Landschaft, Garten e. V.



Fachverband
Beton- und Fertigteilwerke
Baden-Württemberg 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.
