

Ausgabe 2
2017

punktum.
betonbauteile



Betonfertigteile. Betonwaren. Betonwerkstein.

Editorial	3
Technik	4
Wirtschaftspolitik	14
Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit	16
Recht	18
Aus- und Weiterbildung	19
Veranstaltungen	23
Impressum	30

► 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.

Stark in unruhigen Zeiten.

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

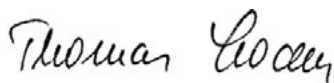
so unruhig wie das Jahr 2017 auf politischer Ebene begonnen hat – und es stehen noch einige Entscheidungen bis zur Bundestagswahl im Herbst an – so gefestigt zeigt sich zur Zeit unsere Branche.

Ob rückblickend auf die nunmehr vorliegenden Produktions- und Umsatzzahlen aus dem vergangenen Jahr, die Gespräche auf dem Branchenkongress, den BetonTagen in Neu-Ulm, oder die Umfrage bei den Mitgliedern der Verbände, die Auftragsbücher sind gefüllt, oft bis weit in den Frühsommer.

Aber es stehen auch einige bedeutende Änderungen an, die Unruhe in die Geschäftsabläufe unserer Mitglieder bringen können. So wird voraussichtlich noch in dieser Legislaturperiode die Novellierung des Bauvertragsrechts verabschiedet, in dem unter anderem die Übernahme der Aus- und Einbaukosten bei der Lieferung von mangelhaften Bauprodukten auch bei gewerblichen Kunden neu geregelt wird. Ein Artikel im Abschnitt Wirtschaftspolitik informiert über die Details.

Des Weiteren werden uns noch einige Zeit die Folgen des EuGH-Urteils zum Bauproduktenrecht verfolgen, das nationale Zusatzanforderungen an Bauprodukte untersagt hat. In einer gemeinsamen Kraftanstrengung haben die Branchenverbände eine freiwillige, privatwirtschaftliche Lösung vorgeschlagen, die auch von den deutschen Behörden anerkannt wird. Die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB) die demnächst die Bauregelliste ersetzen soll, ist jedoch im ersten Anlauf von der Europäischen Kommission nicht akzeptiert worden, so dass sich die Nachbesserungen und die Verankerung in den Bauordnungen der Bundesländer voraussichtlich bis Ende des Jahres hinziehen werden.

Dennoch soll das Vertrauen der Bauwirtschaft in die Qualität unserer Betonbauteile auch in dieser Übergangszeit sichergestellt werden, so dass wir im Schulterschluss mit unseren Güteschutzverbänden allen Herstellern ein Festhalten an den bisherigen Vorgehensweisen empfehlen.



Thomas Loders
Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V.
Fachgruppe Betonbauteile

Zeichnungen für das Bauen mit Betonfertigteilen.

Allgemeines

Das Bauen mit Betonfertigteilen setzt voraus, dass bei der Planung das Bauwerk in produzierbare, transportierbare und montierbare Elemente zerlegt wird. Um allen Baubeteiligten für diese Vorgänge die notwendigen Informationen bereitzustellen zu können, sind entsprechende Zeichnungen erforderlich.

Für das Bauen mit Betonfertigteilen werden dabei unterschieden:

- Verlegezeichnungen
- Detailzeichnungen
- Elementzeichnungen

Verlegezeichnungen

Verlegezeichnungen sind Bauzeichnungen für das Zusammenbauen beziehungsweise Einbauen von Fertigteilen im fertigen Bauwerk. Alle Fertigteile erhalten eine Positionsnummer. Zusätzlich ist das Gewicht der einzelnen Bauteile, die Höhenkoten bei Stützen oder Wänden sowie eine Positionsliste auf der Zeichnung anzugeben.

Des Weiteren enthalten Verlegezeichnungen alle für Einbau und Anschluss der Fertigteile erforderlichen Angaben. Dies gilt für auf der Baustelle zusätzlich zu verlegende Bewehrungen beziehungsweise Bewehrungsanschlüsse sowie für die Lage und Dimensionierung von Hilfs- oder Montageunterstützungen. In Verlegezeichnungen sind auch erforderliche Auflagertiefen, Art und Abmessungen der Lager,

Festigkeitsklassen und ggf. zusätzliche Eigenschaften von Vergussbeton oder Vergussmörtel anzugeben.

Die Lage der Elemente im Gesamttragwerk ist in den Verlegezeichnungen eindeutig festzulegen und am Fertigteil selbst durch entsprechende Beschriftung zu kennzeichnen. Falls erforderlich, muss der Einbaublauf beschrieben werden.

Detailzeichnungen

Detailzeichnungen ergänzen die Verlegezeichnungen im Hinblick auf Verbindungen, Eck- und Knotenpunkte. Detailzeichnungen müssen alle erforderlichen Angaben, Maße und Hinweise für Planung und Montage der Fertigteile enthalten, zum Beispiel Oberkanten beziehungsweise Unterkanten von Stützen, Konsolen, Ausklinkungen, Lagerart (zum Beispiel Elastomerlager), Lageranordnung, Fugenabmessungen, Montageteile, Schweißnahtabmessungen, zusätzlich erforderliche Bewehrung sowie Angaben zum Vergussbeton oder Vergussmörtel.

Elementzeichnungen

Elementzeichnungen sind Bauzeichnungen zur Herstellung von Fertigteilen und beinhalten im Regelfall Schal- und Bewehrungszeichnungen auf einem Blatt. Darüber hinaus enthalten sie wichtige Zusatzinformationen für den Transport und die Montage der Fertigteile. Zur Aufstellung solcher Fertigteilenelementzeichnungen sind fachliche Vorkenntnisse über die Produktionsweise in den Herstellwerken von Betonfertigteilen unerlässlich.

Elementzeichnungen enthalten nur Angaben, die zur Herstellung der Fertigteile im

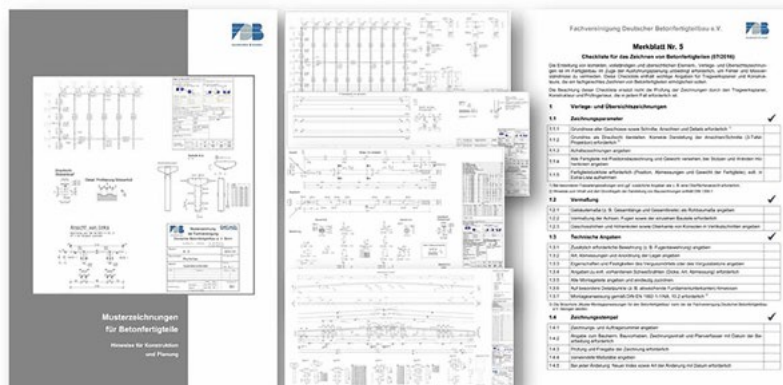
Werk erforderlich sind. Sie enthalten demnach keine Angaben zu Gebäudeachsen, Höhenkoten, Fugenstärken, zur Fugenbewehrung, zum Fugenverguss oder zu losen Montageteilen. Da diese Angaben für den Fertigteilhersteller irrelevant sind, werden sie außerhalb der Schalungs- und Bewehrungsdarstellung, zum Beispiel in Verlegezeichnungen angeordnet.

Üblicherweise wird die Schalung oben auf der Elementzeichnung und die Bewehrung unten dargestellt. Neben den Durchmessern der Bewehrungsstäbe beziehungsweise den Mattentypen sind Anzahl, Form und Lage der einzelnen Bewehrungselemente anzugeben.

Beim Entwurf komplizierter Bewehrungen (zum Beispiel bei Konsolen oder Ausklinkungen) empfiehlt es sich, die Bewehrungsstäbe mit ihren Krümmungsradien in einem größeren Maßstab und in Doppelkontur darzustellen.

Einbauteile und Transportanker enthalten eigene Maßlinien, an deren Anfang die Bezeichnung des Einbauteils eingeraht erscheint. Diese Teile sind möglichst einfach von den Fertigteilkanten aus mit offenen Maßketten zu fixieren. Füllmaße sollten vermieden werden. Einbauteile sind mit ihrer Nummer darzustellen. Jede Fertigteilenelementzeichnung ist mit einer Einbauteilstückliste zu versehen, in der zum Beispiel Art und Typenbezeichnung der Einbauteile anzugeben sind.

Bei Spannbetonbauteilen sind weitere Angaben wie zum Beispiel zum verwendeten Spannstahl, der Anzahl und Art der Litzen, zur Vorspannkraft oder Betondruckfestigkeit beim Übertragen



der Vorspannung erforderlich. Hierfür stellen das Merkblatt Nr. 11 „Checkliste zur Vorspannung mit sofortigem Verbund von Betonfertigteilen“ und die FDB-Broschüre „Spannbetonbinder nach Eurocode 2 - Bemessung, Erläuterungen, Checkliste“ eine Hilfe dar.

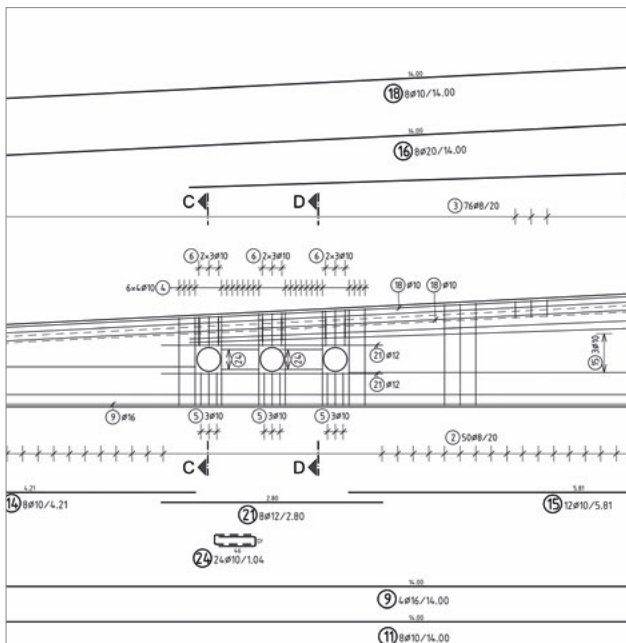
Musterzeichnungen für Betonfertigteile

Die Broschüre „Musterzeichnungen für Betonfertigteile - Hinweise für Konstruktion und Planung“ der Fachvereinigung

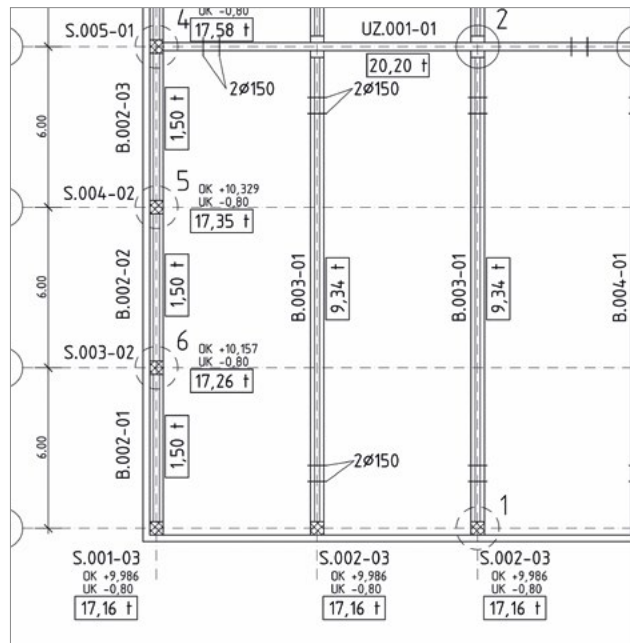
Deutscher Betonfertigteilbau e. V. (FDB) ist eine musterhafte Planungshilfe, die für das Zeichnen von und das Bauen mit Betonfertigteilen genutzt werden kann. Sie enthält nützliche Anmerkungen und Hinweise, die den Konstruierenden das Erstellen von Fertigteilzeichnungen erleichtern sollen. Die Broschüre wurde Ende 2016 redaktionell überarbeitet und an den aktuellen Stand der Normen und Merkblätter angepasst. Die zugehörigen FDB-Musterzeichnungen wurden im August 2015 komplett neu erstellt.

Derzeit existieren die FDB-Musterelementzeichnungen „Vorgespannte Deckenplatte TT-Profil“, „Stütze“ und „Spannbetonbinder“ sowie die FDB-Musterverlegezeichnung einer Halle. Als Ergänzung dient das FDB-Merkblatt Nr. 5 „Checkliste für das Zeichnen von Betonfertigteilen“ in der aktuellen Fassung vom Juli 2016.

Broschüre und Musterzeichnungen sowie alle FDB-Merkblätter stehen kostenlos als Download auf der Homepage fdb-fertigteilbau.de zur Verfügung.



Auszug aus einem Bewehrungsplan



Auszug aus einem Verlegeplan

Recyclbare Wachs-schalung ausgezeichnet.

Bei geometrisch komplexen Betonbauteilen werden bisher Schalungskörper aus verschiedenen Materialien wie Holz und Hartschaum verwendet, die hohe Toleranzabweichungen aufweisen, in der Regel nicht wiederverwendbar sind und daher als Sondermüll entsorgt werden. Bei der sog. „Non-Waste-Wachsschalung“ wird als formgebender Werkstoff Industrierwachs verwendet und die Schalung aus erkalteten Wachsböcken gefräst. Dies hat gegenüber flüssigem Wachs den

Vorteil, dass keine Abweichungen durch das Schrumpfen im Abkühlungsprozess auftreten. Zudem kann das Wachs durch Schmelzen gänzlich in den Materialkreislauf zurückgeführt werden. Durch die Wiederverwertbarkeit der Wachse stellt diese Herstellungstechnik einen ökonomischen und ökologischen Fertigungsprozess für individuelle Beton-Freiformen dar.

Für diese Entwicklung erhielt das Institut für Tragwerksentwurf (ITE) der Technischen Universität Braunschweig den Innovationspreis der Zulieferindustrie Betonbauteile 2017. Die Preisverleihung fand im Rahmen der Eröffnung der 61. BetonTage am 14. Februar 2017 in Neu-

Ulm statt. Durch die Kooperation des ITE und dem Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik der Technischen Universität Braunschweig wurden die Erfahrungen im frei geformten Schalungs- und Betonbau mit denen der Fertigungs- und Automationstechniken des Maschinenbaus zusammengeführt. Dabei wurde eine Schalungstechnologie entwickelt, die Betonbauteile möglichst wirtschaftlich und in nahezu jeder geometrisch komplexen Form mit maximaler Präzision herstellen kann.

Der Innovationspreis der Zulieferindustrie Betonbauteile wird jährlich von der FBF Betondienst GmbH, Veranstalter der



BetonTage, und der Fachzeitschrift BFT INTERNATIONAL Betonwerk + Fertigteil-Technik ausgelobt. Prämiert werden beispielhafte innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen der Maschi-

nen-, Software- und Zulieferindustrie der Betonfertigteilbranche. Wesentliche Auswahlkriterien für die Auszeichnung sind der Innovationsgrad und die Originalität des Vorschlags, die Relevanz für

die Betonfertigteilindustrie, das Markt- und Anwendungspotenzial sowie die Berücksichtigung von technologischen Standards.



Das Institut für Tragwerksentwurf der Technischen Universität Braunschweig gewann den Innovationspreis der Zulieferindustrie Betonbauteile 2017. v.l.n.r.: Christian Jahn, BFT International, Juryvorsitzender Prof. Harald Garrecht, Prof. Harald Kloft, TU Braunschweig, und Dr. Ulrich Lotz, FBF Betondienst GmbH



"Non-Waste-Wachsschalungen" Neuartige Präzisions-Schalungen aus 100 % recycelbaren Industrie-Wachsen zur Herstellung von geometrisch komplexen Beton-Bauteilen

Fragenkatalog zur EU-Bauproduktenverordnung und Marktüberwachung aktualisiert.

Der von den Marktüberwachungsbehörden der Länder und dem Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) erstellte FAQ-Katalog zur EU-BauPVO wurde aktualisiert. Er gibt primär die Auffassung der deutschen Marktüberwachungsbehörden für den Bauproduktesektor wieder. Andere Auslegungshilfen, wie beispielsweise von der Europäischen Kommission, sind berücksichtigt.

Nach den Vorschriften der EU-BauPVO obliegt es allerdings den Herstellern und den ihnen gleichgestellten Wirtschaftsakteuren wie Importeuren oder Händlern, die als Hersteller gelten, in eigener Verantwortung festzustellen,

- ob ihr Produkt in den Anwendungsbereich der EU-BauPVO fällt und
- ob die Anforderungen an die Vermarktung von harmonisierten Bauprodukten erfüllt sind.

Die Marktüberwachungsbehörden und das DIBt weisen darauf hin, dass zu keiner der in dem Katalog aufgestellten Fragen Rechtsprechung vorliegt. Vielmehr handelt es sich daher, insbesondere bei Auslegung-

gen, um die Auffassung der Marktüberwachungsbehörden.

Fragen zu folgenden Rubriken werden beantwortet:

- Allgemeines
- Wirtschaftsakteure
- Leistungserklärung
- CE-Kennzeichnung
- Marktüberwachung
- Übergangsregelungen

Der FAQ-Katalog ist auf der Homepage des DIBt unter bit.ly/2miHYrM kostenlos erhältlich.

Normungsarbeit im Bauwesen 2016.

Normungsarbeit ist ein Kerngeschäft der technischen Facharbeit unserer Verbände. Das wichtigste Normungsgremium für die Betonfertigteilindustrie, der Normenausschuss Bauwesen (NABau) im Deutschen Institut für Normung e. V. (DIN), hat im Februar seinen Jahresbericht für das vergangene Jahr veröffentlicht.

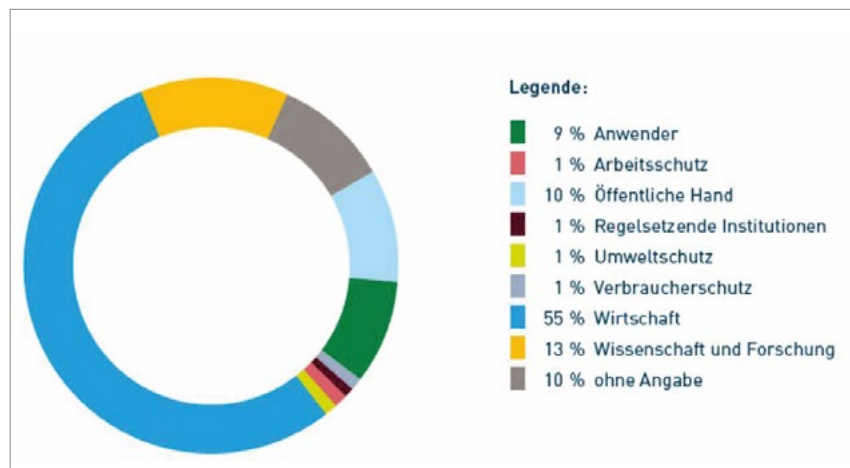
Der NABau ist bei DIN für die nationale, europäische und internationale Normungsarbeit im Bauwesen zuständig. Dabei werden Normen und Spezifikationen für Baustoffe und Bauteile sowie die zugehörigen Normen für Prüfverfahren sowie Planungs- und Bemessungsnormen (beispielsweise Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau) erstellt. Der NABau koordiniert die deutsche Mitarbeit auf diesen Gebieten und führt in ausgewählten Bereichen Sekretariate europäischer und internationaler Normungsgremien.

Zudem ist der NABau für 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. Der DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) ist satzungsmäßig ein Organ von DIN.



Die Jahreszahlen des NABau sprechen eine deutliche Sprache: Zum Stichtag 31. Dezember 2016 wurden 1.200 Projekte betreut und der Gesamtbestand an Normen inkl. DIN-Fachberichten und Vornormen lag bei 2.324. Der NABau betreute neben 362 nationalen Gremien 429 europäische und 218 internationale Gremien.

Der Jahresbericht enthält insbesondere Berichte und Arbeitsergebnisse aus den zahlreichen Gremien, die im Zuständigkeitsbereich des NABau liegen, sowie eine vollständige Übersicht über alle baurelevanten Normungsvorhaben, die im Jahr 2016 vom NABau bearbeitet wurden. Er kann über die Homepage bit.ly/2nFcGRh bezogen werden.



Zusammensetzung des NABau im DIN (Quelle: DIN)



Forschung.

Ermüdung von Elementdecken mit Gitterträgern

Elementdecken mit Gitterträgern stellen als Halbfertigteile mit nachträglich ergänzter Ortbetonschicht eine flexible und wirtschaftliche Bauweise für den Hoch- und Industriebau dar. Sie werden sowohl bei vorwiegend ruhender als auch bei vorwiegend nicht ruhender Belastung eingesetzt, wobei der Einsatz unter vorwiegend nicht ruhender Belastung stark eingeschränkt oder ausgeschlossen ist.

Zur Untersuchung der Ermüdungstragfähigkeit von Elementdecken mit Gitter-

Thema: Ermüdung von Elementdecken mit Gitterträgern
 Forschungsbereich: Bauteile, Bemessung
 Forschungsleitung: RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Massivbau, Prof. Dr.-Ing. Josef Hegger
 Forschungsprogramm: Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)
 Projekt: 18407N
 Laufzeit: Oktober 2014 bis September 2016 (abgeschlossen)

trägern sowie zur Überprüfung und Verbesserung des Bemessungskonzeptes in den Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (AbZ) der Gitterträger wurden im Rahmen dieses Forschungsvorhabens theoretische und experimentelle Untersuchungen durchgeführt. Im ersten Schritt wurden Klein- und Großkörperversuche aus der Literatur in einer Datenbank zusammen-

gestellt und hinsichtlich unterschiedlicher Bemessungskonzepte ausgewertet. Aufbauend auf den Untersuchungen aus der Literatur wurden daraufhin mit eigenen Kleinkörperversuchen an einbetonierten Gitterträgerdiagonalen Wöhlerlinien für Gitterträger hergeleitet. Anschließend wurden 14 Versuchskörper mit jeweils 2 Teilversuchen an statisch bestimmten





Einfeldträgern unter nicht ruhender Belastung untersucht. Dabei wurden neben der Oberflächenrauigkeit der Fertigteilplatte die Bauteildicke, der Schubbewehrungsgrad und die Betonfestigkeit variiert.

Bei den zyklischen Versuchen traten größere Streuungen des Versagensmechanismus, des Fugenversatzes, der Gitterträgerbeanspruchung und der erreichbaren Lastwechselzahlen auf als bei statischen Versuchen. Die größere Tragfähigkeit der Verbundfuge der dünneren Platten mit kürzerer Spannweite als der dickeren Platten mit größerer Spannweite bei gleicher Schubschlankheit lässt einen Maßstabeffekt für die Tragfähigkeit der Fuge vermuten. Das Versagen der Versuchskörper mit hohen Schubbewehrungsgraden schien durch die Verankerung der Gitterträger in der Druckzone oder der Verankerung der Längsbewehrung über den Endauflagern ausgelöst zu sein. Die gemessenen Schwingbreiten in den Gitterträgerdiago-

nen im Versuch waren oft viel größer als die nach AbZ zugelassene Schwingbreite ($\Delta\sigma_{Rsk} = 92 \text{ N/mm}^2$), wobei auch für hohe gemessene Schwingbreiten ein Versagen der Gitterträger nicht immer festgestellt werden konnte.

Zur Überprüfung der Bemessungskonzepte der Elementdecken wurden die Ermüdungsversuche zusammen mit Versuchen aus der Literatur hinsichtlich der rechnerischen Schwingbreiten in den Gitterträgerdiagonalen ausgewertet. Die aktuellen Regelungen für Bemessung und Konstruktion können durch die durchgeführten Versuche bestätigt werden. Die Ansätze der Gitterträger als Verbundbewehrung und als Querkraftbewehrung stellen die Versuchsergebnisse zutreffend dar, liegen jedoch auf der sicheren Seite. Für die Einführung eines Expliziten Betriebsfestigkeitsnachweises für Gitterträger kann durch die hergeleiteten Bemessungswöhlerlinien eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für die

Schwingbreitennachweise der Gitterträger als Verbundfugen- und Querkraftbewehrung erreicht werden. Das vermehrt aufgetretene Verankerungsversagen der Biegezugbewehrung und der Gitterträger lässt genauere Regeln für die Verankerung erwarten. Für den Ermüdungsnachweis des Betons auf Querkraft, sowie der maximalen Tragfähigkeit der Verbundfuge und der Druckstrebe werden die zulässigen Bereiche für alle Versuchskörper eingehalten. Die Obergrenze der Verbundfuge wird jedoch im Regelfall nicht maßgebend, da vorher ein Versagen der Verbundbewehrung eintritt.

Für eine Verbesserung der Bemessungs- und Konstruktionsregeln und zur Klärung der nach wie vor offenen sowie neu aufgetretenen Fragestellungen sind weitere Ermüdungsversuche mit statischen Referenzversuchen notwendig. Ein entsprechendes Folgeprojekt befindet sich in Vorbereitung.

Der vollständige Forschungsbericht kann bei der Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie per E-Mail an info@forschung-betonfertigteile.de angefordert werden.

Das IGF-Vorhaben 18407N wurde über die AiF im Rahmen des Programmes zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Normen und Regelwerke.

DIN EN 13163:2017-02

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol mit oder ohne starre oder flexible Kaschierung oder Beschichtung fest, die für die Wärmedämmung von Gebäuden benutzt

werden. Die in dieser Norm beschriebenen Produkte werden auch für die Schalldämmung und in vorgefertigten Wärmedämmssystemen und Mehrschicht-Platten angewendet. Die Eigenschaften von Systemen, in die diese Produkte integriert sind, werden nicht behandelt. Diese Norm gilt nicht für Produkte, deren Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes niedriger als $0,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ oder deren Nennwert der Wärmeleitfähigkeit größer als $0,060 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ bei $10 \text{ }^\circ\text{C}$ ist.

Sie gilt ebenso nicht für Produkte, die für die Anwendung in Balkendecken mit Zwischenbauteilen (durch EN 15037-4

abgedeckt) vorgesehen sind. Die vorliegende Norm beschreibt die Produkteigenschaften und enthält die Prüfverfahren und Festlegungen für die Konformitätsbewertung, die Kennzeichnung und die Etikettierung. Es werden keine Klassen oder Leistungsstufen für eine vorgegebene Eigenschaft festgelegt, die ein Produkt erreichen muss, um für einen bestimmten Anwendungsfall tauglich zu sein. Die für bestimmte Anwendungen benötigten Klassen und Stufen können Regelwerken oder nicht entgegenstehenden Normen entnommen werden.



Gegenüber DIN EN 13163:2016-08 wurden Maße angepasst sowie Änderungen in mehreren Abschnitten vorgenommen.

DIN EN 13791 / A20:2017-02 Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen, Änderung A20

Diese Änderung der DIN EN 13791 enthält den geänderten, nationalen Anhang zur Deutschen Fassung von EN 13791:2007. Obwohl der nationale Anhang nur teilweise geändert und ergänzt wurde, hat der Arbeitsausschuss NA 005-07-05 AA "Prüfverfahren für Beton" sich für den vollständigen Ersatz des Nationalen Anhangs entschieden, um die Handhabbarkeit und Lesbarkeit zu vereinfachen. Die in diesem Dokument nicht enthaltene EN 13791:2007 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet. Dieser nationale Anhang beinhaltet diejenigen Regeln für die Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen, die nach EN 13791 in nationalen Vorschriften zu regeln sind beziehungsweise zusätzliche Regeln für Anwendungen, die ausdrücklich in der Europäischen Norm nicht geregelt sind (siehe hierzu Abschnitt 1 der Norm EN 13791).

ENTWURF DIN EN 13791:2017-03 Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen

Dieser europäische Norm-Entwurf enthält Verfahren und Vorgehensweisen zur Abschätzung der Druckfestigkeit und der charakteristischen Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken und Betonfertigteilen durch Anwendung von direkten Verfahren (Kernbohrungen) und indirekten Verfahren, zum Beispiel Messung der Geschwindigkeit von Ultraschallimpulsen, Rückprallzahl. Er enthält die Grundlagen und einen Leitfaden zur Aufstellung der Beziehungen zwischen den Ergebnissen aus indirekten Prüfungen und der Druckfestigkeit sowie zur In-Situ-Bewertung der Druckfestigkeitsklasse von Beton in Fällen, in denen Zweifel hinsichtlich der Festigkeit von vor kurzem eingebrachtem Beton oder von Betonfertigteilen bestehen.

Dieser europäische Norm-Entwurf gilt unter anderem nicht für folgende Fälle:

- Bewertungen auf der Grundlage von Bohrkernen mit einem Durchmesser von weniger als 50 mm, Mikrokerne,
- Bewertung der Qualität des Betons auf andere Eigenschaften als die Druckfestigkeit, zum Beispiel Eigenschaften in Bezug auf die Dauerhaftigkeit,
- spezifische Regelungen für Leichtbeton,

Dieser europäische Norm-Entwurf gilt ebenfalls nicht für die Bewertung der Konformität der Druckfestigkeit von Beton nach EN 206 beziehungsweise EN 13369, mit Ausnahme der Festlegungen nach EN 206:2013+A1:2016, 5.5.1.2 oder 8.4. Dieser europäische Norm-Entwurf gilt nicht für die Verfahren oder Kriterien für die routinemäßige Kontrolle der Konformität von Betonfertigteilen unter Anwendung von direkten oder indirekten Bestimmungen der Festigkeit.

Ende der Kommentierungsfrist ist am 24. April 2017.

FGSV-Merkblatt Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken oder Plattenbelägen

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) hat Ende 2016 erstmals das „Merkblatt für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken oder Plattenbelägen in gebundener Ausführung sowie von Einfassungen“ (M BEP) herausgegeben.

Im M BEP werden für die Praxis technische Hinweise gegeben, um die wesentlichen Schäden an Pflasterdecken und Plattenbelägen identifizieren und geeignete Maßnahmen der Baulichen Erhaltung zu ihrer Beseitigung planen und ausführen zu können. Das Merkblatt ergänzt die „Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen“ (TL Pflaster-StB 06), die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen“ (ZTV Pflaster-StB 06) sowie das „Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen


in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen (M FP).

Im M BEP wird ausführlich auf die Zustandserfassung, die Schadenanalyse und die Erhaltungsplanung eingegangen. Weitere Kapitel beschäftigen sich mit den Baustoffen und Baustoffgemischen, den Erhaltungsgrundsätzen, der Ausführung Baulicher Erhaltungsmaßnahmen sowie zusätzliche Maßnahmen.

ENTWURF VDI 2700 Blatt 10.3 Ladungssicherung von paketier- ten Betonwaren

Diese Richtlinie beschreibt eine Auswahl geeigneter Verfahren und Methoden zur Ladungssicherung von paketierten Betonwaren auf Straßenfahrzeugen. Die betrachteten Betonwaren besitzen herstellungsbedingt in der Regel eine gleichartige Oberflächenbeschaffenheit, die für die Reibeigenschaften kennzeichnend ist; dies gilt auch für die Unterseite der Erzeugnisse.

Paketierte Betonwaren werden sowohl ohne, als auch mit Ladungsträger (in der Regel Holzpalette) transportiert. Die Vielfalt der in der Praxis anzutreffenden Arten von paketierten Betonwaren und deren Kombinationsmöglichkeiten mit Ladungsträgern kann nicht vollständig berücksichtigt werden. Gleiches gilt für die Möglichkeiten der Ladungssicherung und deren Hilfsmittel sowie die eingesetzten Fahrzeugtypen.

Herausgeber der Richtlinie VDI 2700 Blatt 10.3 ist die VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL). Die Richtlinie ist im Februar 2017 als Entwurf erschienen und kann beim Beuth Verlag unter  **beuth.de** bestellt werden. Möglichkeit zur Mitgestaltung der Richtlinie durch Stellungnahmen bestehen durch Nutzung des elektronischen Einspruchportals oder durch schriftliche Mitteilung an die herausgebende Gesellschaft (gpl@vdi.de).

Ende der Einspruchsfrist ist am 31. Mai 2017.



Gremienarbeit.

NABau AA Betonfertigteile, AK Betonwerkstein

Am 6. Februar und 1. März 2017 fanden zwei weitere Sitzungen der ad-hoc Gruppe zur Überarbeitung der DIN V 18500 statt, um diese zukünftig in eine DIN-Norm zu überführen. Das bisherige Ergebnis der zahlreichen zurückliegenden Sitzungen wurde im November 2016 bei der Sitzung des übergeordneten Ausschusses NA 005-07-08 AA Betonfertigteile präsentiert (siehe Gremienbericht im *punktum.betonbauteile* 1/2017, S. 7). Dabei wurden noch viele Bedenken hinsichtlich Konflikten zu anderen europäischen Normen geäußert, so dass eine Veröffentlichung als Norm-Entwurf aus Sicht des Arbeitsausschusses bisher nicht möglich sei. Unter anderem wurde eine klare Abgrenzung zu bestehenden Normen, insbesondere beim Anwendungsbereich, angemahnt.

Auf den beiden Sitzungen wurde die umfangreiche Liste mit Kommentaren und Anmerkungen des NA 005-07-08 besprochen und ein neues Entwurfsdokument erarbeitet und dem Arbeitsausschuss für dessen Sitzung am 6. März 2017 vorgelegt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dr. Jens Ewert, Rainer Grebe, Elisabeth Hierlein, Guido Maier und Dietmar Ulonska.

FGSV AK 2.12.4 Wirkung von Maßnahmen zur Umweltentlastung

Der Arbeitskreis (AK) 2.12.4 hatte seine letzte Sitzung am 26. Januar 2017. Es wurde unter anderem aus der Sitzung des Lenkungs Ausschusses LA2 vom 21. November 2016 berichtet und hierzu kritisch angemerkt, dass seitens des LA2 nunmehr der Wunsch bestehe, bereits als verabschiedet betrachtete Papiere erneut vorgelegt zu bekommen. Zudem wurde ein Vorschlag des LA2 mit Unverständnis zur Kenntnis genommen, wonach sich die im AK anzufertigenden Maßnahmenblätter allein auf die Umweltthemen beschränken und die Darstellungen der verkehrlichen Folgewirkungen unterbleiben sollen. Dies widerspräche nach Ansicht des AK 2.12.4 seinem ursprünglichen Auftrag. Insofern erfolgte eine ausgiebige Beratung über die Rahmenbedingungen für die zukünftige Arbeit des AK unter anderem in Sachen Abstimmungsverfahren für Maßnahmenblätter, integrierte Berücksichtigung von Verkehrs- und Umweltbelangen sowie zum zeitlichen Verlauf geplanter Veröffentlichungen. Es wurde beschlossen, die annähernd fertigen Maßnahmenpapiere, unter anderem das zu den Betonpflasterdecken, als Autorenentwürfe in der Zeitschrift *Straßen- und Verkehrstechnik* zu veröffentlichen. Damit wurde ein entsprechendes Angebot der FGSV aufgegriffen.

Zudem soll geprüft werden, ob in Zusammenarbeit mit dem FGSV Arbeitsausschuss 2.6 „Ruhender Verkehr“ ein Maßnah-

menpapier zu diesem Themenspektrum erstellt werden kann. Es wurde ebenfalls vereinbart, ein Konzept für ein neues Maßnahmenpapier „Bildung geeigneter Maßnahmenkombinationen für Luft, Lärm und Klima“ zu entwickeln. In der Sitzung wurde auch ein Wissensdokument zu den Themen „Energie, luftbezogene Emissionen und Immissionen durch Kfz-Verkehr“ vorgestellt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Dietmar Ulonska

FGSV AK 6.6.5 Pflasterdecken und Plattenbeläge in gebundener Bauweise

Die Fortführung der Beratungen zum Entwurf für ein FGSV-Merkblatt zu gebundenen Pflasterdecken und Plattenbelägen erfolgte in Sitzungen am 24. Januar und 22. Februar 2017. Es wurden Festlegungen beziehungsweise Empfehlungen zum Geltungsbereich, zu den Dicken der Pflastersteine und Platten sowie zur Neigung und Ebenheit der Verkehrsflächen getroffen. Bei der Formulierung der Anforderungen an die Bettungs- und Fugenmörtel, zum Beispiel hinsichtlich der Druck- und Biegezugfestigkeit, wurde auch die Probekörperherstellung berücksichtigt, weil diese derzeit offenbar uneinheitlich erfolgt. Die Empfehlungen bezüglich der bei der Verarbeitung der Mörtel einzuhaltenen Luft- und Frischmörteltemperaturen wurden grundlegend überarbeitet und dabei erheblich vereinfacht. Hierzu werden noch Stellungnahmen erwartet, die gegebenenfalls bei der nächsten Sitzung



zu beraten sind. Die Anforderungen an die einzuhaltenden Fugenbreiten wurden ebenfalls nochmals überarbeitet. Hierbei wurde eine neue Schreibweise „Sollmaß \pm zulässige Abweichung“ gewählt, wie dies auch bei der Überarbeitung der ATV DIN 18318 und der ZTV Pflaster-StB praktiziert wurde. Die Überarbeitung des Abschnittes „Bewegungsfugen“ wurde begonnen. Die Beratungen werden am 4. April 2017 fortgesetzt.

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

NABau AA Betontechnik

Am 23. Januar 2017 traf sich der NABau AA Betontechnik in Berlin. Themenschwerpunkte waren die zukünftigen Arbeiten zur EN 206 Beton und das neue Dauerhaftigkeitskonzept. Die nächste Sitzung findet am 9. Oktober 2017 in Berlin statt. Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dr. Jens-Uwe Pott und Mathias Tillmann.

FGSV AK 6.6.3 TL Pflaster/ZTV Pflaster

Der Arbeitskreis (AK) 6.6.3 setzte seine Beratungen für die Neufassung der ZTV Pflaster-StB auf einer Sitzung am 12. Januar 2017 fort. Unter anderem befasste sich der AK mit strengeren Vorgaben zur Prüfung der Unterlage für eine Pflasterdecke bzw. einen Plattenbelag, der Präzisierung der Dickenempfehlungen für Natursteinpflaster und der Problematik einer möglichen Pressverlegung durch an die Produkte angeformte Profile, wie Abstandshilfen, Verschiebesicherungen usw. Die nächste Sitzung wird am 20. April 2017 stattfinden.

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

CEN TC 178 WG 1 Straßenbauerzeugnisse aus Beton

Am 11. Januar 2017 erfolgte eine weitere Sitzung, zu der auch der zuständige CEN-Consultant anwesend war. Die Beratungen wurden ausschließlich dafür

genutzt, die Antworten auf die Mandate der Kommission unter Verwendung der aktuellen Templates zu formulieren. Dabei musste nach den drei Normen EN 1338, EN 1339 und EN 1340 und den zwei Mandaten M 119 (Bodenbeläge) und M 122 (Dachdeckungen) unterschieden werden.

Eine intensive Diskussion erfolgte darüber, ob der Witterungswiderstand als neue mandatierte Eigenschaft (Wesentliches Merkmal) aufgenommen werden soll. Grundsätzlich wäre dies nach Aussage des CEN-Consultant mit Hilfe einer hinreichenden Begründung möglich. Derzeit bestehen mandatierte Anforderungen an die Dauerhaftigkeit lediglich im Zusammenhang mit der mechanischen Festigkeit und dem Gleit-/Rutschwiderstand der Produkte. Das Dauerhaftigkeitsmerkmal bezüglich des Witterungswiderstandes wird derzeit zum Beispiel durch die Länder Österreich und Deutschland auf der nationalen Ebene genutzt; dies wird von den jeweiligen Industrien und regelwerkgebenden Institutionen durch eine entsprechende Option (Fußnote) im noch gültigen Anhang ZA der Normen als zulässig betrachtet. Gleichwohl ist diese Vorgehensweise umstritten und wird von verschiedenen Seiten als rechtlich bedenklich eingestuft. Fakt ist, dass es derartige „Fußnoten-Regelungen“ in einem Anhang ZA nach der neuen Bauproduktenverordnung nicht mehr geben wird. Insofern muss eine Lösung gefunden werden, die entweder darin besteht, dass der Witterungswiderstand mandatierte Eigenschaft wird oder zukünftig in der Leistungserklärung und in der CE-Kennzeichnung keine Angaben mehr zum Witterungswiderstand erfolgen dürfen. Für die erstere, aus deutscher Sicht weitaus bessere Lösung, müsste die Kommission die bestehenden nationalen Regelungen als quasi gesetzliche Vorgaben anerkennen. Die nächste Sitzung der CEN TC 178 WG 1 wird am 23. März 2017 stattfinden.

Deutsche Vertreter im Gremium sind Dr. Jörg Rickert und Dietmar Ulonska.

Arbeitskreis Kleinkläranlagen

Am 11. Januar 2017 fand die elfte reguläre Sitzung des Arbeitskreises Kleinkläranlagen in Großburgwedel statt. Die anwesenden 9 Teilnehmer, vorrangig Hersteller von Kleinkläranlagen aus dem gesamten Bundesgebiet, nutzten das Treffen zum intensiven fachlichen Austausch. Mit großer Erleichterung wurde zur Kenntnis genommen, dass sich die WG41 dagegen ausgesprochen hat den, Pit Test als alleinigen Test in der DIN EN 12566 zu verankern. Des Weiteren wurde mit großer Verwunderung aufgenommen, dass die Weiterbearbeitung der DIN 4261-1 nicht beim Deutschen Institut für Normung e. V. (DIN) erfolgen soll, sondern von der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) übernommen wird. Bei der letzten Sitzung des nationalen Normenausschusses am 14. November 2016 in Berlin haben sich die dort versammelten Teilnehmer mit großer Mehrheit für eine Weiterbearbeitung beim DIN ausgesprochen. Derzeit wird geprüft, ob man rechtlich gegen diese Vorgehensweise vorgeht, da bei der DWA kein Hersteller von Kleinkläranlagen vertreten ist.

Ein großer Schritt in Richtung Fertigstellung des Leitfadens wurde ebenfalls getätigt. Unter neuem Namen „Merkblatt Kleinkläranlagen – Planung, Bau und Betrieb“ soll dieser in der nächsten Sitzung am 16. März 2017 in Großburgwedel abschließend beraten werden. Die Statik für Betonbehälter für Kleinkläranlagen soll ebenfalls in der nächsten Sitzung erneut thematisiert werden.



Zufriedene Gesichter bei den Teilnehmern des Arbeitskreises Kleinkläranlagen



Tim Reckmann_pixelio.de

Literatur.

DAfStb-Heft 623 - Untersuchungen an 43 Jahre im Nordseeklima ausgelagerten Betonbalken - Bemessung auf Dauerhaftigkeit mit Teilsicherheitsbeiwerten und mit qualifiziert abgesicherten deskriptiven Regeln

Der erste Beitrag des Heftes stellt die Arbeiten des DAfStb-Forschungsvorhaben V 455 "Untersuchungen an 43 Jahre im Nordseeklima ausgelagerten Betonbalken" dar. Im Zentrum des Vorhabens standen Stahl- und Spannbetonprobekörper, die an der TU München in den 1960er Jahren hergestellt wurden.

Die Motivation der damaligen Forschungsvorhaben war einerseits die Bedeutung der Zementart für das Korrosionsverhalten von Spannstahl und andererseits die Wirkungsweise von Inhibitoren in gerissenen Stahlbetonbauteilen zu quantifizieren.

Generell wurde der heutige Wissensstand bezüglich des positiven Einflusses von Hüttensandgehalt im Zement bestätigt. Druckfestigkeit, Elektrolytwiderstand und der Widerstand gegen eindringende Chloride nahmen mit dem Alter des Betons zu. Zusätzlich zur Zementart stellte sich der w/z-Wert als maßgebende Einflussgröße dar.

Hervorzuheben ist, dass sehr geringe Carbonatisierungstiefen bei selbst hohen w/z-Werten festgestellt wurden. Die

Betonstähle in den Inhibitorenprobekörpern wurden ausgebaut und auf Korrosionserscheinungen hin untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass die Betonstähle, deren Beton mit Natriumnitrit versetzt wurde, geringfügig weniger Korrosion zeigten als die übrigen untersuchten Varianten.

Die Ergebnisse des Vorhabens V 455 ermöglichen eine Quantifizierung des Langzeitverhaltens unterschiedlicher Zementarten und w/z-Werte im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit. Hierbei lagen Druckfestigkeit, Elektrolytwiderstand, Halbzellenpotenziale, Chloridmigrationskoeffizient und Chloriddiffusionskoeffizient im Fokus.

Im Rahmen des zweiten Beitrages wurde das vollprobabilistische Konzept für die Dauerhaftigkeitsbemessung von XD, XS und XC-exponierten Bauteilen in ein semiprobabilistisches Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten überführt. Die der Dauerhaftigkeitsbemessung zugrunde liegende Modellierung ist die des fib model codes for service life design, erschienen im fib bulletin 34(2006). Zur Ableitung von Teilsicherheitsbeiwerten wurden zahlreiche Bemessungssituationen, welche die Bandbreite üblicher XD, XS und XC-Expositionen beschreiben, gewählt, untersucht und ausgewertet. Die Teilsicherheitsbeiwerte wurden mittels probabilistischer Kalibrierung und Optimierung abgeleitet. Aus diesen Erkenntnissen wurden rechnerisch zudem deskriptive Regeln abgeleitet, um die Anforderungen hinsichtlich geforderter Zielzuverlässigkeit/

Ziellebensdauer durch im Rahmen der Regeln vorgegebene Materialauswahl, Mindestbetondeckung, Nachbehandlungsdauer erreichen zu können. Diese hergeleiteten Regeln wurden in einem sogenannten Benchmark abschließend mit historisch gewachsenen, heute noch gültigen deutschen sowie britischen deskriptiven Regeln verglichen.



DAfStb-Heft 623 Untersuchungen an 43 Jahre im Nordseeklima ausgelagerten Betonbalken - Bemessung auf Dauerhaftigkeit mit Teilsicherheitsbeiwerten und mit qualifiziert abgesicherten deskriptiven Regeln

1. Auflage, Dezember 2016, 120 Seiten, A4, broschiert
ISBN: 978-3-410-65292-2
74,85 Euro (97,31 Euro Kombipreis Buch und E-Book)
Beuth Verlag, Berlin

Veranstaltungen.

Fortbildung zum Fachingenieur/ Fachbauleiter Pflasterbau erfolgreich gestartet

Über die geplante Fortbildungsinitiative des Europäischen Instituts für postgraduale Bildung GmbH EIPOS in Kooperation mit der Technischen Universität Dresden, Professur für Straßenbau, wurde in der Vergangenheit an vielen Stellen bereits berichtet. Zahlreiche Verbände und Institutionen, so auch der Betonverband Straße, Landschaft, Garten e. V. (SLG), unterstützen die Initiative und wirken aktiv mit, zum Beispiel durch die Übernahme einer Dozententätigkeit. Der erste Kurs startete am 19. Januar 2017 wie vorgesehen in den Räumlichkeiten des EIPOS in Dresden. 19 Teilnehmer aus Planungsbüros, Bauunternehmen, Öffentlichen Auftraggebern und der Baustoffindustrie, davon 13 mit Zielrichtung „Fachingenieur“ und sechs mit Zielrichtung „Fachbau-

leiter“, drücken nun wieder regelmäßig die Schulbank, um sich mit dem umfangreichen Lehrstoff auseinanderzusetzen. Bis Anfang März 2017 waren 64 der 80 Unterrichtsstunden, also bereits 80 %, geleistet. Ende März und Anfang April 2017 erfolgen die letzten Vorlesungen, bevor es dann in die 90-minütige Prüfung am 5. Mai 2017 geht. Für die Fachrichtung „Fachingenieur“ ist zuvor noch eine Hausarbeit anzufertigen, die mit einem Zeitaufwand von rund 30 Stunden bemessen ist.

Mit der Fortführung und Etablierung dieser Maßnahme bestünde in Deutschland die einmalige Gelegenheit, dauerhaft und zielgerichtet Fachkräfte für den Bereich der Pflasterbauweise auszubilden. Dies ist nach Ansicht unter anderem der Verbände der baustoffproduzierenden Industrie auch dringend erforderlich, da bei vielen Bauvorhaben die Planungs- und Ausführungsqualität leider zu wünschen übrig lässt. „Deutschland hat eine solche

Fortbildungsinitiative verdient“, so bringt es SLG-Geschäftsführer Dietmar Ulonska auf den Punkt, „denn Deutschland ist Pflasterland. Es hat den größten jährlichen pro-Kopf-Verbrauch an Pflastersteinen aller Länder weltweit“.

Weitere Informationen finden Sie unter bit.ly/2mV8wUi



Im Rahmen des Praxis-Blocks demonstriert Dr. Mike Wolf im Labor der TU Dresden die Funktionsweise des SRT-Pendelgeräts

Seminar Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen

Im Rahmen der Neuwieder Baustofftage fand am 7. Februar 2017 das Seminar Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen im Food Hotel in Neuwied statt. Zu dem von der MPVA Neuwied GmbH und dem Betonverband SLG in Kooperation ausgerichteten Fachseminar waren 30 Teilnehmer erschienen. Sie informierten sich über neue Regelwerke, Reinigungsverfahren an beschichteten hochwertigen Oberflächen, den landschaftsgärtnerischen Wegebau nach den ZTV Wegebau sowie über das Aufbringen von Beschichtungen im Objekt. Zudem wurden ungebundene Fugen- und Bettungsmaterialien im Hinblick auf deren Verschmutzungspotenzial und damit auf deren Einfluss auf die Optik von Flächenbefestigungen ausführlich und kritisch unter die Lupe genommen.



30 Teilnehmer waren zum informativen Fachseminar mit Schwerpunkt Pflasterdecken und Plattenbeläge nach Neuwied gekommen

Fallbeispiele aus der Gutachterpraxis bildeten den Schlusspunkt der informativen Veranstaltung, die vom Institutsleiter der MPVA, Dr. Karl-Uwe Voß, und vom SLG-Geschäftsführer Dietmar Ulonska

gemeinsam moderiert wurde. Zu den Teilnehmern gehörten Vertreter von Baustoffproduzenten, öffentlichen Auftraggebern sowie Sachverständige.

Fachseminar Pflasterarbeiten in Bayern

Der Einladung zum Fachseminar Pflasterarbeiten des Vereins zur Förderung der fachlichen Fortbildung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure in Bayern e. V. (VFSVI Bayern) am 16. Februar 2017 nach Nürnberg folgten rund 100 Teilnehmer. Unter der Leitung des ö.b.u.v. Sachverständigen für den Fachbereich Pflasterbau, Bernd Burgetsmeier, bot die Tagesveranstaltung eine Fülle von aktuellen Informationen rund um den Pflasterbau. Zunächst stellte Dietmar Ulonska, Geschäftsführer des Betonverbands SLG, die zu erwartenden Änderungen im Technischen Regelwerk vor. Bernhard Ertl, ö.b.u.v. Sachverständiger für den Tief- und Straßenbau, referierte im Anschluss zur neuen ATV DIN 18300 sowie zu weiteren Tiefbau-ATVen, mit Schwerpunkt Homogenitätsbereiche. Vor der Mittagspause



Das Fachseminar Pflasterarbeiten des VFSVI Bayern lockte rund 100 Teilnehmer in das BauindustrieZentrum nach Nürnberg-Wetzendorf

warte Bernd Burgetsmeier in seinem lebhaften Vortrag: „Vorsicht Gutachter im Pflasterbau“ und spielte dabei darauf an, dass leider immer noch zu viele „fachfremde“ Sachverständige auf die Pflasterbauweise losgelassen werden, was oftmals zu fehlerhaften Ursachenanalysen und Schlussfolgerungen führe. Am Nachmittag legte Dr. Sabine Boetcher,

ehemalige Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Verkehrswegebau der Ruhr-Universität Bochum, die zukünftige Bedeutung von gebundenen Tragschichten unter Pflasterdecken dar. Zu der mit aktuellen und informativen Themen gespickten Veranstaltung kamen insbesondere Vertreter von öffentlichen Auftraggebern, Bauunternehmen und aus dem Sachverständigenwesen.

Wirtschaftspolitik.

Reform des Bauvertragsrechts kommt – was es nun zu beachten gilt.

Mit dem jetzt verabschiedeten Kompromiss zum Bauvertragsrecht gibt es auch für die Lieferanten von Betonbauteilen und Betonwaren einige Punkte zu beachten, die in die tägliche Handhabung einfließen sollten. Im Fokus der verbandlichen Aktivitäten stand im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens die Vermeidung einer Beweislastumkehr bei der Lieferung von Bauprodukten und die Erstattung von Ausba- und Wiedereinbaukosten bei einem mangelhaften Bauwerk.

Im Ergebnis ist folgendes festzuhalten:

Der Bauunternehmer schuldet dem Bauherren/Auftraggeber ein mangelfreies



Bauwerk, diese Verpflichtung ist nicht auf Lieferanten übertragbar. Die Lieferanten von Betonwaren wie Pflastersteinen oder Rohren haften für die mangelfreie Beschaffenheit ihrer Produkte zum Zeitpunkt der Auslieferung.

Lieferanten von Betonbauteilen und Betonwaren unterliegen weiterhin dem Kauf-

recht, eine Schlüsselfunktion spielte schon bisher, aber künftig noch viel bedeutsamer die „Unverzögliche Prüf- und Rügepflicht des Kaufmanns nach § 377 HGB“ (siehe Infokasten S. 15).

Dabei gibt es auch weiterhin keine Beweislastumkehr: der Abnehmer (Bauunternehmer) muss nachweisen, dass die Ware



mangelhaft ist. Er muss sie unmittelbar nach Anlieferung (in der Regel auf die Baustelle) untersuchen und innerhalb angemessener Frist (zwei bis drei Tage) formell beim Lieferanten rügen. Da oftmals ein Streckengeschäft vorliegt (der Betonwarenlieferant liefert direkt an die Baustelle, aber fakturiert über den Handel), also der unmittelbare Geschäftspartner des Bauunternehmers der Baustofffachhandel ist, ist formell eine Rüge bei diesem erforderlich. Bauproduktlieferanten und Baustofffachhandel sollten einen nachvollziehbaren modus vivendi mit wechselseitiger Informa-

tion installieren, um nicht wechselseitig in (behauptete) Mängelhaftung zu geraten.

Hier sind zwingend dokumentierte Nachweise einzusetzen, die für den Betonwarenlieferant unzweifelhaft bestätigen, dass die Ware bei Anlieferung an die Baustelle frei von Mängeln war (zum Beispiel durch Bestätigung auf dem Lieferschein und „Überführung“ des gezeichneten Dokuments an den Lieferanten). Werden diese Vorgehensweisen eingehalten, so ändert sich für den Lieferanten mangelfreier Ware nichts.

Taucht ein Mangel erst später auf und der Abnehmer kann nachweisen, dass das mangelhafte Bauwerk durch Fehler des eingebauten Produkts verursacht wurde („Verdeckter Mangel“, der bei der Anlieferung nicht zu erkennen war), so besteht nun ein gesetzlicher Anspruch des Abnehmers (Bauunternehmer) auf Ersatz der sogenannten Ein- und Ausbaukosten gegenüber dem Lieferanten, ohne dass ersterer auf Kulanz des Lieferanten angewiesen wäre. Letzterer kann die Beseitigung des Schadens auch nicht mehr selbst beauftragen oder in Eigenregie vornehmen. Baut allerdings ein Bauunternehmer mangelhaftes Material ein, ohne es vorher gerügt zu haben, so haftet er weiter für die Folgeschäden, also auch für die Ausbau- und Wiedereinbaukosten.

Die unverzügliche Prüf- und Rügepflicht des Kaufmanns nach § 377 HGB

Die einschlägige Vorschrift ist die „unverzügliche Untersuchungs- und Rügepflicht“ des § 377 Handelsgesetzbuch (HGB) für Kaufleute. Als Kaufmann sind stets Einzelkaufleute, GmbH, AG, KG, OHG oder auch eine GmbH & Co. KG anzusehen.

Bestellt ein Kaufmann beispielsweise Waren für sein Baugeschäft bei einem Händler oder Hersteller, die er weiterverarbeitet oder weiterverkauft, so unterliegen beide den entsprechenden Vorschriften des HGB – der Besteller somit der unverzüglichen Untersuchungs- und Rügepflicht gemäß § 377 HGB.

Der Besteller oder Käufer einer Ware muss als Kaufmann die gelieferte Ware unverzüglich, d. h. grundsätzlich bei Anlieferung untersuchen, ob sie frei von offensichtlichen, leicht erkennbaren Mängeln ist. Stellt er Mängel fest, muss er diese sofort, d. h. innerhalb von 2 bis 3 Tagen, dem Lieferanten melden, um seine Gewährleistungsansprüche aus dem Kauf- oder Werkvertrag geltend machen zu können. Kommt er der Untersuchungspflicht bzw. der sofortigen Rügepflicht nicht nach, so gilt die Ware trotz Fehlern als mangelfrei und der Besteller/Käufer hat keinerlei Ansprüche gegen den Lieferanten/Verkäufer.

Ist es dem Käufer aber nachweislich nicht möglich, den Mangel zu erkennen, so kann ein verdeckter Mangel vorliegen, der auch über die Zeit der unmittelbaren Prüf- und Rügepflicht hinaus Rechte des Käufers sichert.

Es bleibt abschließend festzuhalten, dass sich mit der konsequenten Einforderung und dokumentierten Nachverfolgung der Prüf- und Rügepflicht (die vollumfänglich erhalten bleibt) keine veränderte Situation für die Lieferanten von Betonbauteilen und Betonwaren ergibt. Wird dies versäumt, entstehen Grauzonen, die unsichere Rechtspositionen hervorrufen. Kann der Lieferant also nachweisen, dass das Produkt bei Anlieferung positiv als ordnungsgemäß bestätigt und in Folge nicht gerügt wurde, gilt es als mangelfrei und er ist zunächst aus der Haftung, erst bei verdeckten Mängeln (die der Abnehmer belegen muss) ändert sich die rechtliche Situation, allerdings ohne Beweislastumkehr.

Gesetzentwurf zur Reform der Insolvenzanfechtung verabschiedet.

Es war seit Jahren ein Ärgernis und Grund hochgradiger Verunsicherung: die grassierende Praxis von Insolvenzverwaltern, bei Insolvenzen bis zu zehn Jahre zurück Zahlungen zurückzufordern, wenn dem Gläubiger zu unterstellen war, dass er

bereits von Zahlungsschwierigkeiten des Schuldners hätte wissen können. Dabei galten bereits vereinbarte Ratenzahlungen als Indiz für eine solche Kenntnisnahme und insbesondere die Integration entsprechender Klauseln in AGBs als vorsätzlich unterstützende Maßnahmen. Die Fachverbände der Betonbauteilbranche hatten über ihre Dachverbände, dem Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e. V. und dieser über den Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., immer wieder gefordert, dass diese für

mittelständische Unternehmen geradezu unkalkulierbaren Verhältnisse neu und rechtssicher geregelt werden müssen.

Mit der jetzt verabschiedeten Reform der Insolvenzanfechtung kann zumindest in diesen zentralen Punkten eine spürbare Verbesserung und Klärung erzielt werden. So wurde der Zeitraum der Rückforderbarkeit von zehn auf vier Jahre spürbar reduziert. Außerdem gelten vereinbarte Ratenzahlungen nicht mehr als Indiz für eine drohende Insolvenz, insoweit wird



Flexibilität geschaffen und der gängigen täglichen Handhabung Normalität statt Argwohn beigemessen.

Erhalten bleibt die Vermutung bei einer erwirkten Zwangsvollstreckung. Die Forderung, auch dieses Merkmal zu streichen, wurde nicht erfüllt, letztendlich

deshalb, weil sich der Fiskus hier zwischenzeitlich privilegieren wollte, indem steuerliche Ansprüche vorrangig bedient werden sollten. Dieses Steuerprivileg wurde zwar wieder gestrichen, aber statt den Punkt ganz als Kriterium zu streichen, hat man die alte Version dann unverändert belassen.



Dieter Schütz_pixelio.de

Impulse Pro Kanal und AK Tiefbau des Baustofffachhandels.

Am 17. Januar 2017 trafen sich am Rande der BAU in München rund 20 Unternehmens- und Verbandsvertreter der Aktionsgemeinschaft Impulse pro Kanal und der Initiative „Verantwortung Wasser und Umwelt“ im AK Tiefbau des Bundesverbandes Deutscher Baustoff-Fachhandel e. V. zu einer Sitzung. Dabei wurden weitere gemeinsame Projekte geplant, aber auch Bilanz für die durchgeführten Aktionen gezogen. So konnte mit der Studie zu Urbanen Sturzfluten ein großer Kreis an politischen Entscheidern erreicht

werden. Die Medienberichterstattung wurde deutlich intensiviert, zahlreiche Kommunen richten Bürgerbeteiligungsmodelle zur Inspektion und erforderlichen Sanierung, Erneuerung und Neudimensionierung von Abwasserkanälen ein. Die Studie soll in Einzelaspekten weiter verwertet und vertieft werden, weitere Anschlussstudien sind geplant.

Ein weiterer Erfolg: Die Ergebnisse der Studie fanden Eingang in die Informationen der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), mit denen Kommunen kompakt über Anforderungen und Schutzmaßnahmen unterrichtet werden.



Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit.

Betonbauteile verzeichnen Umsatzzuwächse, Preise stagnieren.

Der sich in den letzten zwei Jahren abzeichnende Aufwärtstrend bei der Produktion von vorgefertigten Betonbauteilen konnte im Jahr 2016 fortgesetzt werden. Die Unternehmen erwirtschafteten einen Umsatz von rund 5,75 Mrd. Euro, was einem Plus von 4 % entspricht. Die stabile gesamtwirtschaftliche Lage und die milden Wetterverhältnisse zum Jahresende trugen zu dieser positiven Entwicklung bei. Im Vergleich zu den Umsatzzahlen sprechen die Preisindizes in der Branche jedoch eine andere Sprache: Hier blieb kaum etwas bei den Herstellern von Rohbauprodukten im Fertigteilbau hängen.



Für das laufende Jahr wird mit weiteren Umsatzsteigerungen von bis zu 3 % gerechnet. Vor allem der Wohnungsbau dürfte zu dieser positiven Entwicklung weiter beitragen. Gerade im Zusammenhang mit der Diskussion um die rasche Erstellung bezahlbaren und zugleich qualitativ vollen Wohnraums sieht die Branche ein enormes Potenzial für sich. Die serielle Vorfertigung verbindet schnelle und kostengünstige Produktion mit hohen gestalterischen Standards.

Erzeugerpreisindizes ausgewählter Baustoff-, Steine-und-Erden-Erzeugnisse 2016	
	Veränderungen in % zu 2015
Pflastersteine, Bordsteine, Rinnsteine u. ä. Erzeugnisse	+ 2,0
Rohre aus Beton	+ 1,6
Großformatige Wandbauteile	- 0,6
Großformatige Deckentafeln	- 0,1
Fertigteile konstruktiver Art	- 0,2

Quelle: bbs

Verabschiedung des Gebäudeenergiegesetzes im Bundeskabinett verschoben.

Die Bundesregierung wollte noch in dieser Legislaturperiode eine Novelle des Energieeinsparrechts auf den Weg bringen. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) soll das Ordnungsrecht für energieeffiziente Gebäude vereinfachen und einen effizienteren Energiestandard für öffentliche Nichtwohngebäude festlegen.

Anlass der Neuregelung ist die in der EU-Gebäuderichtlinie enthaltene Forderung nach einem Niedrigstenergiegebäude-Standard (nearly-zero-energy-building, nZEB) für Neubauten. Dieser Standard soll nun für Nichtwohngebäude der öffentlichen Hand auf dem Niveau eines KfW-Effizienzhauses 55 liegen. Der entsprechende Standard für private Neubauten soll später festgelegt werden. Wesentliche Elemente des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sollen sein:

- das Zusammenziehen von Energieeinspargesetz (EnEG), Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG),
- die Neufassung der DIN V 18599 „Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung“,
- die Definition des energetischen Stan-

dards eines „Niedrigstenergiegebäudes“ für Neubauten der öffentlichen Hand, der ab Anfang 2019 verbindlich anzuwenden ist,

- die Einführung eines „Bonus-Systems“ für die Nutzung von Erneuerbaren Energien auf Gebäude- oder Quartiersebene
- eine neue Festlegung der Primärenergiefaktoren unter Berücksichtigung individueller Nachhaltigkeitskriterien für jeden Energieträger,
- die Einführung eines „Erfüllungsnachweises“ für Neubauten zur Verbesserung des Vollzugs der Anforderungen.

Aus Sicht der Betonbauteilebranche ist grundsätzlich positiv zu bewerten, dass der Entwurf die wichtigsten energie- und klimapolitischen Grundsätze berücksichtigt und die Zahl der sich zum Teil überschneidenden Gesetze reduziert, ebenso die technologieoffene Ausgestaltung von Anforderungen an zu errichtende und zu sanierende Gebäude, eine weitgehende Freiwilligkeit bei Sanierungsentscheidun-

gen, eine Fokussierung auf wirksamen Klimaschutz sowie die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen.

Hinsichtlich des geforderten Effizienzhaus-55-Standards für öffentliche Nichtwohngebäude hatte zuletzt die CDU/CSU Fraktion Änderungsbedarf angemeldet, da die Einführung dieses Standards bedinge, dass nicht immer das Wirtschaftlichkeitsgebot eingehalten werde. Darüber hinaus müsse sichergestellt werden, dass dieser Standard später nicht automatisch auf private Wohngebäude übertragen werde, da dies den Wohnungsbau abermals spürbar verteuern würde.

Wann das GEG nun im Kabinett verabschiedet wird, steht noch nicht fest, gegebenenfalls wird sich der Prozess bis nach der Bundestagswahl im September hinziehen. Über die weitere Entwicklung werden wir Sie informieren.



Heinrich Linse_pixelio.de



Tobias Benner_pixelio.de

Lang-Lkw: Entfristung des Feldversuchs und mögliche Ausweitung auf NRW.

Zum Jahresanfang ist die Verordnung zur Entfristung des Feldversuchs für Lang-Lkw in Kraft getreten. Damit ist der Lang-Lkw in den Regelbetrieb übernommen worden, wobei das zulässige Gesamtgewicht dem herkömmlicher Lkw entspricht (40 t beziehungsweise 44 t im kombinierten Verkehr). Lang-Lkw dürfen auf dem von den Bundesländern angemeldeten Positivnetz verkehren. Hier wird auch Rheinland-Pfalz noch Strecken benennen, so dass Lang-Lkw nur noch in Berlin, Nordrhein-Westfalen (NRW) sowie dem Saarland nicht für den Regelbetrieb zugelassen sein werden. Ausführliche Informationen zum Thema sind auf der Webseite bit.ly/2lOstcg des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur abrufbar.

Allerdings scheint die Ausdehnung des Lang-Lkw-Netzes auf Nordrhein-Westfalen absehbar zu sein. Anträge sowohl der Opposition als auch der Regierungsfractionen sprechen sich für eine Zulassung von Lang-Lkw in NRW aus, um nordrhein-westfälische Unternehmen nicht zu benachteiligen.

Um das Vorhaben zu unterstützen, können interessierte Unternehmen für den Lang-Lkw-Verkehr geeignete Strecken dem zuständigen Landesministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und

Verkehr NRW melden; die Meldung kann elektronisch an poststelle@mbwsv.nrw.de gesendet werden.

Beschwerderecht der Verbände bei VOB-Verstößen – in Ausschreibungen auch zukünftig sichergestellt.

In der jüngeren Vergangenheit wurde von verschiedener Seite das Recht der Bauverbände, VOB-Verstöße in Ausschreibungen anonym bei den VOB-Stellen rügen zu können, angezweifelt.

Die Oberste Baubehörde hat nach einem klärenden Gespräch mit dem Landesverband Bayerischer Bauinnungen nunmehr mit Ministerialschreiben vom 16. Januar 2017 die Zulässigkeit der langjährigen Praxis, dass ein Verband sich – ohne Nennung des Namens eines Bieters – an die VOB-Stelle wenden und sich über konkrete Vergabeverfahren beschweren kann, bestätigt.

Verbraucherstreitbeilegungsgesetz – Informationspflichten für Unternehmer seit Februar 2017.

Das im April 2016 in Kraft getretene Verbraucherstreitbeilegungsgesetz (VSBG) verpflichtet Unternehmer, die eine Webseite betreiben oder eigene Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) verwenden, darüber zu informieren, inwieweit sie bereit oder verpflichtet sind, an Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle teilzunehmen und entsprechend auf die zuständige Stelle hinzuweisen.

Diese Informationspflicht aus §§ 36, 37 VSBG gilt seit 1. Februar 2017. Betroffen sind Unternehmen, die am 31. Dezember des vorangegangenen Jahres mehr als zehn Personen beschäftigt haben. Unternehmen die zehn oder weniger

Personen beschäftigt haben, müssen nur auf Anfrage eines Verbrauchers entsprechend informieren. Die Informationspflicht besteht unabhängig davon, ob das Unternehmen regelmäßig Verträge mit Verbrauchern abschließt oder nicht. Das Gesetz macht die Informationspflicht lediglich vom Betreiben einer Webseite oder der Verwendung von AGB abhängig. Hat sich ein Unternehmer dazu verpflichtet, an einem solchen Verfahren teilzunehmen, muss er darüber hinaus informieren, welche Verbraucherschlichtungsstelle zuständig ist. Die zuständige Schlichtungsstelle für Bauunternehmen ist derzeit in Kehl. Auf der Homepage des Bundesamts für Justiz bit.ly/2mKSQz3 finden Sie eine aktuelle Liste der Verbraucherschlichtungsstellen. Es werden nur Anträge von Verbrauchern entgegen genommen. Die Kosten sind vom Unternehmer zu tragen und belaufen sich zwischen 50 Euro und 600 Euro je nach Streitwert. Für die Erklärung, nicht zur Teilnahme an einem Streitbeilegungsverfahren bereit zu sein, kann, um der Informationspflicht nachzukommen, beispielsweise folgender Text verwendet werden. Dieser kann auf der Homepage etwa im Impressum eingebunden werden:

"Die Firma XY ist grundsätzlich nicht bereit und verpflichtet, an Streitbeilegungsverfahren vor einer Verbraucherschlichtungsstelle teilzunehmen."

Um teure Abmahnungen zu vermeiden, wird empfohlen, der Informationspflicht nachzukommen.

Quelle: bbs



FDB-Förderpreis für die beste Arbeit im Projekt „Fertigteilbau“ an der Hochschule Bochum.

Für die beste Projektarbeit im Rahmen des Moduls Fertigteilbau wurde von der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V. (FDB) in diesem Jahr erstmalig ein Förderpreis an der Hochschule Bochum verliehen, dies erfolgte am 25. Januar 2017 im direkten Anschluss an die Präsentation aller eingereichten Arbeiten.

Die drei Preisträger für den mit insgesamt 500 Euro dotierten FDB-Förderpreis sind Maximilian Besche, David Ratering und Andreas Zipp. Ihre Arbeit überzeugte insbesondere durch den klaren und konsequenten Tragwerksentwurf sowie die professionelle Detailentwicklung. Auch die Kostenkalkulation und der Bauablauf waren detailliert und schlüssig ausgearbeitet. Kurzum: Eine sehr gute Projektarbeit, die so fast schon in der Praxis umgesetzt werden könnte!

Bereits vor gut zehn Jahren hat die FDB gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Andrej Albert, Professor am Institut für konstruktiven Ingenieurbau und Studiendekan an der Hochschule Bochum, das Fach „Projekt Fertigteilbau“ (damals noch als Modul Betonfertigteilbau benannt) konzipiert und implementiert.

Innerhalb des Masterstudienganges Ingenieurbau wird der Fertigteilbau intensiv mit einem eigenen Lehrmodul behandelt. Begleitend zu den Vorlesungen werden anhand einer Projektarbeit die Besonderheiten des Fertigteilbaus an einem konkreten Projekt ausgearbeitet. Das Thema wird aus der Sicht der Bauindustrie behandelt, mit Schwerpunkt auf dem allgemeinen Hochbau. In diesem Bereich werden die Besonderheiten des Fertigteilbaues und die Unterschiede zur Ortbetonbauweise deutlich herausgearbeitet.



Die drei Preisträger in die Mitte genommen haben (v.l.n.r.) Prof. Dr.-Ing. Andrej Albert, Elisabeth Hierlein (FDB) und der Lehrbeauftragte Dirk Dörr

Die Projektarbeit wird als Gruppenarbeit durchgeführt. Vorgegeben wird eine funktionale Beschreibung der Konstruktion mit gleichen äußeren Belastungen. Grundriss, Schnitt und Nutzung sind identisch, lediglich bei den Stützenrastern und der Dachkonstruktion liegen Unterschiede.

Ziel der Projektarbeit ist es, die unterschiedlichen Konstruktionen in den einzelnen Arbeitsgruppen vom Konzept bis zu den Kosten der Fertigteilkonstruktion durchzuarbeiten und die Unterschiede bei Materialeinsatz und Bauablauf zu ermitteln und den Studierenden die Besonderheiten des Fertigteilbaus zu vermitteln. Es werden Unterschiede zu anderen Bauweisen, insbesondere dem Ortbeton, herausgearbeitet und die fachübergreifende Komplexität des Fertigteilbaus dargestellt. Hierzu wird an einem konkreten Beispiel eine typische Fertigteilkonstruktion, etwa eine Halle, von den Studierenden auf verschiedene Fragestellungen untersucht. An insgesamt sieben Nachmittagen werden in Seminarform folgende Themen betrachtet:

- System- und Elementwahl, Standsicherheitsnachweis der Halle,

- Bemessung einzelner Elemente, Übersichtsplan, Detail- und Verbindungsentwicklung, Elementplan,
- Massenermittlung und Ausschreibung der FT-Konstruktion,
- Kostenermittlung der FT-Konstruktion,
- Logistik im Fertigteilbau, Produktions- und Montageterminpläne, Montagevorbereitung, Kranwahl, Behandlung und Definition von Schnittstellen.

Als Ergebnis erarbeiten die Studierenden gruppenweise einen Kostenvergleich verschiedener Konstruktionen unter Berücksichtigung aller o. g. Punkte. In der anschließenden Analyse können die Vor- und Nachteile der einzelnen Konstruktionen einfach dargestellt werden. Für die Kalkulation und Logistikplanung werden den Studierenden geeignete, einfache Hilfsmittel zur Verfügung gestellt. Eine Exkursion in ein Fertigteilwerk rundet die Veranstaltung ab.

Die Lehrveranstaltung wird von den Studierenden durchweg positiv bewertet und die über die Jahre steigenden Teilnehmerzahlen belegen die Notwendigkeit und Qualität dieses Angebotes.

Aktiv werden gegen den Fachkräftemangel

Deutschland muss sich in den nächsten Jahrzehnten auf einen starken Rückgang der Arbeitskräfte einstellen. Bis 2060 soll es rund 6 Mio. weniger Beschäftigte geben. Dies geht aus der im Februar veröffentlichten Langzeitprognose des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung hervor. Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften seit Jahren kontinuierlich an. Die Unternehmen stehen daher immer häufiger vor der Herausforderung, im Wettbewerb um die besten Talente zu bestehen. Eine effiziente Rekrutierung und langfristige Bindung von Mitarbeitern sind Schlüsselfaktoren hierbei. Wir sprachen mit Oliver Nixdorf, Experte für Personalentwicklung und Recruiting, über dieses Thema.



Oliver Nixdorf im Interview

Herr Nixdorf, Sie sind Experte für Personalentwicklung und Recruiting und beschäftigen sich mit dem Thema Fachkräftemangel. Was raten Sie Unternehmen?

Verschlafen Sie das Thema nicht! Sie stehen mit anderen Arbeitgebern im Wettbewerb um die Talente und daher gilt es, aufzuwachen und aktiv zu werden. Und Personalthemen sind oftmals mittel- und langfristige Themen. Wenn sich Unternehmen im Bereich Recruiting und Personalentwicklung professioneller aufstellen möchten, dann sind das größere Projekte, die ein bis drei Jahre dauern können. Dafür wirken sie aber auch nachhaltig und sind, so ungern ich das Wort benutze, alternativlos. Denn wer das Thema Fachkräftemangel verschläft, der gefährdet mittelfristig die Zukunft des Unternehmens. Und ich rate meinen Kunden immer, sich auf die Dinge zu fokussieren, die sie selber beeinflussen können. Natürlich kann man sich tagelang über das Bildungsniveau einiger Bewerber echauffieren oder über die Attraktivität und die finanziellen Möglichkeiten von Großkonzernen jammern, viel sinnvoller wäre es jedoch, die Energie in das eigene Unternehmen zu lenken, indem man etwa überlegt, wie man die Themen Personalmarketing verbessern kann, wie man Leistungsträger ans Unternehmen bindet oder wie man seine Führungskräfte so qualifiziert, dass deren Mitarbeiter gerne zur Arbeit kommen und sich engagieren.

Was ist der erste Schritt hierbei?

Am Anfang sollte immer eine saubere IST-Analyse stehen. Wie hoch ist die Ver-

bundenheit der eigenen Mitarbeiter? Wie hoch ist die aktuelle Fluktuationsquote? Wie hoch ist die Gefahr, dass wir Leistungsträger verlieren? Und in Richtung Zukunft geblickt: Wie stark wollen wir in den nächsten Jahren expandieren? Wie viele Menschen werden altersbedingt ausscheiden? Wie sehen die Prognosen des regionalen Arbeitsmarktes aus? Wie wird sich das Thema Demographie in meiner Region entwickeln? Auf Basis solcher Fragen kann eine vernünftige Personalbedarfsplanung entstehen, die zeigt, welche Stellen aktuell vakant sind und wann wir welche Positionen/Qualifikationen im Unternehmen brauchen. Ich kenne zum Beispiel Konzerne, die nach einer solchen Betrachtung das Ziel ausgegeben haben, in spätestens 5 Jahren den kompletten Personalbedarf aus eigenen Reihen stemmen zu wollen. Denen wurde einfach deutlich, dass sie zukünftig extern keine passenden Mitarbeiter mehr finden werden und daher fokussieren sie sich nun komplett auf das Thema Erstausbildung. Das Beispiel zeigt, wie wichtig und erkenntnisreich eine IST-Analyse sein kann, denn nur durch den Blick aufs große Ganze lassen sich sinnvolle Ziele formulieren und geeignete Maßnahmen ableiten.

Was kommt nach der IST-Analyse?

Ein weiterer Tipp, den ich oft mit auf dem Weg gebe, lautet: Hinterfragen Sie Gewohntes! Wenn ich mit neuen Klienten spreche, dann erlebe ich häufig Dinge, die absurd sind: Zum Beispiel aufgeblähte oder unstrukturierte Auswahl-Prozesse. Häufig erlebe ich auch Entscheider, die kein vernünftiges Einstellungsgespräch führen können. Und oftmals höre ich dann,

„das haben wir schon immer so gemacht“. Das ist ja gut möglich und irgendwie menschlich, aber mit den Strategien von gestern sind sie der Verlierer von morgen.

Im Zuge des Fachkräftemangels fällt häufig das Wort „Employer Branding“. Was ist das?

Es bedeutet „Arbeitgebermarkenbildung“. Unternehmen sind gut beraten, sich zu überlegen, wofür sie als Arbeitgeber stehen und wie sie das nach außen darstellen können. Im Kern geht es um die Frage: „Wieso sollte sich ein Bewerber ausgerechnet bei uns bewerben?“ Wenn ein Unternehmen auf diese Frage gute Antworten bieten kann, dann geht es beim „Employer Branding“ eher darum, die Vorteile des Arbeitgebers besser darzustellen, nach außen sichtbar zu machen. Kann ein Unternehmen auf die oben genannte Frage keine gute Antwort bieten, dann geht es erstmal darum, ein guter Arbeitgeber zu werden. Denn ich kann nichts langfristig erfolgreich vermarkten, was nicht existent ist.

Haben Sie ein konkretes Beispiel für eine erfolgreiche Arbeitgebermarkenbildung?

Ein gutes Beispiel für eine langfristig orientierte Personalpolitik ist ein Unternehmen aus Ihrer Zulieferindustrie. Dort gab es 2012 einen Generationswechsel in der Geschäftsführung und im Zuge dessen haben wir die Themen Personalentwicklung und Recruiting neu gedacht. Wir haben mit einer Mitarbeiterbefragung begonnen und aus den Ergebnissen systematische Schritte abgeleitet. Zum



Beispiel haben wir alle Führungskräfte, angefangen von der Geschäftsleitung, zum Thema Führung trainiert, wir haben auf Mitarbeiterebene Persönlichkeits- und Kommunikationstrainings durchgeführt, einzelne Konflikte haben wir professionell bearbeitet und wir haben regelmäßige Mitarbeitergespräche eingeführt. Heute, fünf Jahre später, ist die Verbundenheit der Mitarbeiter zum Unternehmen höher als jemals zuvor. Im gleichen Atemzug hat sich die Arbeitgeberattraktivität natürlich erhöht, mit Hilfe eines vernünftigen Personalmarketings kommunizieren wir nach außen, wofür das Unternehmen steht, und in Summe führt das dazu, dass wir Vakanzen zeitnah mit Top-Leuten besetzen können und für die Zukunft gut aufgestellt sind.

Sie haben aber auch angedeutet, dass man nichts vermarkten kann, was es nicht gibt. Erleben Sie solche Widersprüche?

Ja, leider häufig. Es ist fatal zu glauben, dass Employer Branding nur das Aufhübschen von Homepages und Imagebroschüren bedeutet. Employer Branding beginnt innen und nicht außen! Sie können heutzutage, in einer Welt die immer transparenter wird und in der potenzielle Bewerber immer besser hinter die „Fas-

sade“ eines Unternehmens schauen können, nichts mehr vermarkten, was im Kern gar nicht da ist. Es geht um Authentizität. Aber leider versuchen immer noch einige Unternehmen, sich nach außen toll zu vermarkten, obwohl es im Unternehmen nicht stimmt, die Unternehmensleitung unprofessionell agiert und das Miteinander und die Führung katastrophal sind. Das wird langfristig nicht funktionieren.

Können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit den großen Unternehmen überhaupt mithalten?

Die großen Konzerne haben damit zu kämpfen, dass ihre Darstellung oftmals nicht authentisch ist, dass das Außen nicht zum Innen passt. Und hier ist die Chance für die KMU, denn viele von ihnen haben Positives zu bieten und sind attraktiver als sie sich darstellen. Aber die meisten KMU haben das Thema leider noch gar nicht oder nicht ausreichend auf dem Radar. Hinzu kommt, dass KMU sich leichter und schneller verändern, also verbessern können als Großkonzerne. Sie müssen es nur wollen. Und das ist immer eine Entscheidung auf Geschäftsführer-Ebene. Sie kennen ja das Thema mit dem Fisch und den Kopf.

Welche Tipps geben Sie einem Unternehmen, das seine Arbeitgebermarke systematisch entwickeln will, aber noch ganz am Anfang steht?

Da bin ich ganz bei Giuseppe Mazzini: „Das Geheimnis des Könnens liegt im Wollen“. Als erstes sollte sich die Geschäftsführung fragen, ob sie das Thema tatsächlich angehen will. Sind wir bereit, an uns selber zu arbeiten, uns an die eigene Nase zu fassen? Sind wir willens, dem Thema eine A-Prio zu geben? Wenn sie diese Fragen voller Überzeugung mit „ja“ beantworten können, dann wird der Rest leicht. Sie brauchen dann nur noch einen guten Sparringspartner, etwas Budget und Geduld.

Vielen Dank für das Gespräch.

Oliver Nixdorf, Nixdorf Consulting, ist Experte für Personalentwicklung und Recruiting. Vor seiner Selbständigkeit als Berater und Coach hat er jahrelang die Personalentwicklung eines bekannten deutschen Handelsunternehmens geleitet. Heute berät und unterstützt er Unternehmen aus den verschiedensten Branchen.

➤ nixdorf-consulting.com

Nachwuchspreis Betonbauteile.

Im feierlichen Rahmen der Abendveranstaltung der 61. BetonTage verlieh das Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V. (BBF), Ostfildern, erstmals gemeinsam mit der Eberhard-Schöck-Stiftung, Baden-Baden, den Nachwuchspreis Betonbauteile. Mit dem Preis werden die besten Auszubildenden der Betonfertigteilindustrie für ihre hervorragenden Leistungen bei der Abschlussprüfung in den branchenspezifischen Berufen honoriert.

Der BBF-Vorsitzende Uwe Sommer sowie Peter Möller, Geschäftsführender Vorstand der Eberhard-Schöck-Stiftung, überreichten die Urkunden und den mit



v.l.n.r.: Peter Möller, Eberhard-Schöck-Stiftung, Marcel Wagner, Robert Einfeld, Daniel Völker und Uwe Sommer, BBF



jeweils 500 Euro dotierten Preis. Die Auszeichnung ging an:

Robert Eifeld
Glass GmbH, Mindelheim
Betonfertigteilbauer

Daniel Völker
Mall GmbH, Donaueschingen
Betonfertigteilbauer

Marcel Wagner
Zapf GmbH, Bayreuth
Betonfertigteilbauer

„Der Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte wird immer härter. Umso erfreulicher ist es, wenn junge Menschen sich für eine Ausbildung in unserer Branche entscheiden und diese mit Bravour meistern. Mit dem Preis möchten wir sie für ihr Engagement und Anstrengungen belohnen“, so Sommer in seiner Ansprache. Peter Möller betonte, dass es der Schöck-Stiftung wichtig sei, sich mit der Preisvergabe im Bereich der Berufsausbildung zu engagieren. „Wir zeichnen schon seit vielen Jahren junge Ingenieure aus und freuen uns, nun gemeinsam mit

dem Berufsförderungswerk die besten Auszubildenden zu prämiieren. Erfolgreiche Unternehmen brauchen gute Fachkräfte auf allen Ebenen und bieten ihnen hervorragende berufliche Perspektiven“, so Möller.

Die Eberhard-Schöck-Stiftung wurde 1992 gegründet und führt überwiegend Projekte zur Modernisierung der handwerklichen Ausbildung in Osteuropa durch. In Deutschland engagiert sie sich mit verschiedenen Auszeichnungen in der Nachwuchsförderung.

Betonwerksteinpreis für Gestaltung 2016.

Einmal mehr die „Qual der Wahl“ hatte die Jury des Fördervereins der Bundesfachschule für Betonwerker e. V. (FBB), der auch in diesem Jahr für die Prämierung der Meisterstücke verantwortlich zeichnet. Denn was die Absolventen des letztjährigen Meisterjahrgangs an der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule in Ulm am Ende ihrer Ausbildung mit Beton gestaltet hatten, entsprach voll und ganz dem mit dem alljährlich ausgelobten

Betonwerksteinpreis verbundenen Ziel – nämlich neben der handwerklichen Präzision insbesondere auch die Design- und Gestaltungsvielfalt des Werkstoffs Beton herauszustellen.

Der erste Preis ging an Christian Völker, R. Bayer Betonsteinwerk GmbH, Zwickau. Er beeindruckte die Jury mit seinem „Unendlichen Tisch“, einer handwerklich und gestalterisch gekonnten Kombination aus weißem, glattem Betonwerkstein und raffinierter Spiegeltechnik, die dem Betrachter den Blick in einen unendlichen, leuchtenden Abgrund vermittelt.

Der zweite Preis wurde Andreas Humer aus Österreich, Systembau Eder GmbH & Co. KG. zuerkannt, dessen „Betonleuchte“ sowohl in ihrer Form, als auch in ihrer Materialität überzeugte. Mit dem dritten Preis würdigten die Juroren das Meisterstück von Ferdinand Stebel, Kronimus AG, Iffezheim. Sein „Designertisch“ überzeugt durch seine dynamische, schwungvolle Formensprache, aber auch seiner handwerkliche Perfektion, die sich in den makellos glatten Sichtbetonoberflächen widerspiegelt.



Sieger des Betonwerksteinpreises für Gestaltung 2016 ist Christian Völker mit seinem „Unendlichen Tisch“



Den zweiten Preis verlieh die Jury an Andreas Humer und seiner formschönen Betonleuchte



Ferdinand Stebel erhielt den dritten Preis für seinen gelungenen Designertisch

Nachbericht – 61. BetonTage.

Die Baukonjunktur läuft derzeit gut, entsprechend positiv ist auch die Stimmung bei den Unternehmen. Dies war auch auf den 61. BetonTagen in Neu-Ulm zu spüren. Rund 2.100 Teilnehmer aus 20 Nationen besuchten vom 14. bis 16. Februar 2017 den Branchentreff der Betonfertigteilindustrie, der damit an den Besucherrekord im vergangenen Jahr anknüpfen konnte. Unter dem Motto „Lebensräume schaffen“ präsentierte die Traditionsveranstaltung ihr umfangreiches Fachprogramm.



Das Edwin-Scharff-Haus in Neu-Ulm: Alljährlicher Treff für die Betonfertigteilindustrie

Blick über den Tellerrand

Zur Eröffnung gab es zunächst einen Blick über den Tellerrand. Extrembergsteiger Reinhold Messner berichtete in seinem inspirierenden Vortrag zum Thema „Risikomanagement“ über seine Grenzerfahrungen und zog interessante Parallelen zur Wirtschaft. Sein Fazit: Um große Ziele zu erreichen, zähle allein Überzeugungskraft, Mut und die Bereitschaft, an sein persönliches Limit zu gehen. Eine Botschaft, die auch für die Unternehmen der Betonfertigteilbranche von zentraler Bedeutung ist.

Im Zuge der internationalen Ausrichtung der Veranstaltung, die BetonTage asia finden im Herbst bereits zum 4. Mal in Shanghai statt, informierte Architekt und Co-Eröffner Prof. Zhang Hua, Arcplus Architectural Design Group, über die Anwendung von Fertigteilen in China. Hier hat sich die chinesische Regierung ein hohes Ziel gesetzt. Gemäß ihrem Wirtschaftsplan soll der Marktanteil für vorgefertigte Betonbauteile im Geschosswohnungsbau bis zum Jahr 2025 auf 50 % gesteigert werden. Für die chinesischen Unternehmen sind die Aussichten damit mehr als gut.



Eröffnungsredner Reinhold Messner begeisterte das Publikum mit seinem inspirierenden Vortrag

Interessante Vorträge im Plenum

Mit dem Markt für Betonfertigteile in Spanien, das diesjährige Gastland, beschäftigte sich die Plenumsveranstaltung am

zweiten Kongresstag. Sonia Fernandez, Geschäftsführerin des spanischen Verbandes Asociación Nacional de Prefabricados y Derivados del Cemento (ANDECE), gewährte einen transparen-

ten Einblick in die aktuelle Wirtschaftslage. Nach jahrelanger Rezession sind erste Signale für Optimismus zu erkennen.

Ein innovatives Produkt stellte Luis Ruano mit ETIXc, ein vorgefertigtes, wärmedämmendes Wand- und Fassadensystem mit photokatalytischer Funktionalität vor. Das auch von der spanischen Regierung geförderte Projekt stellt die besondere Leistungsfähigkeit von Betonfertigteilen mit den Vorteilen der thermischen Masse, Speicherfähigkeit und Luftreinigungsmöglichkeiten in den Vordergrund und könnte gerade in südlichen Ländern eine erfolversprechende Zukunft haben.



Prof. Dr. rer. nat. Johann Plank referierte am zweiten Kongresstag im Plenum

Zuvor machte Prof. Dr. rer. nat. Johann Plank, Technische Universität München, Garching, mit seinem Vortrag "Zwischen



Allah und Erdöl – wohin treibt die arabische Welt?" seinen Standpunkt zur derzeitigen Lage in Nahost deutlich. Neben seinem Renommée als Betontechnologe und Fachmann für Betonchemie besitzt er eine ausgewiesene Expertise als Nahost-Experte, fundiert von zahlreichen persönlichen Reisen und hochrangigen Gesprächen im arabischen Raum. Er erläuterte detailliert und doch einfach die Hintergründe und Motivationen der

aktuellen Entwicklungen und Akteure bis zum IS und mahnte zu Reflektion und Verständnis. Hilfe und wirtschaftliche Unterstützung vor Ort statt Okkupation waren nur einige der Stichworte seiner beeindruckenden Präsentation.

Additive Fertigungsverfahren wie der 3D-Druck haben in den letzten Jahren in nahezu allen Bereichen der Industrie Einzug gehalten. Aktuell sind weltweit

Bestrebungen zu beobachten, diese moderne Produktionsverfahren in die Baubranche zu übertragen. Prof. Dr.-Ing. Viktor Mechtcherine von der Technischen Universität Dresden und Prof. Dr.-Ing. Christoph Gehlen von der Technische Universität München berichteten im Plenum über ihre Erfahrungen mit 3D-Druckern mit Beton und zeigten die Anwendungspotenziale im konstruktiven sowie im architektonischen Bereich auf.

Von Forschung und Praxis

Neben den Plenarveranstaltungen umfasst das Programm am Nachmittag traditionsgemäß mehrere, parallele Podien. Schwerpunkte waren die produktspezifischen Podien, die alle relevanten Segmente der vorgefertigten Betonbauteile abdeckten und Beiträge über den konstruktiven Betonfertigteilbau, Leichtbeton und Betonwerkstein bis hin zu Betonprodukten des Straßen-, Landschafts- und Gartenbaus, des Rohrleitungsbaus und zu Kleinkläranlagen umfassten. Hier wurden unter anderem aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich der Technik und der Normung aufgegriffen und diskutiert. Das Programm wurde wie gewohnt 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.

Auch der Bogen von der Forschung zur Praxis wurde gespannt. Zukunftsweisende Entwicklungen in der Betontechnologie und bei den Herstellungsverfahren führen zu einer erhöhten Leistungsfähigkeit des Baustoffs und zeigen neue Einsatzfelder auf. Dies wurde im Rahmen der Podien, die sich mit aktuellen Forschungsprojekten und dem Innovationspotenzial von Betonbauteilen befassten, eindrucksvoll demonstriert. Vorträge zu ressourcenschonenden Betonen, zu multifunktionalen Fertigteilen aus Carbonbeton, Brücken aus UHPFRC-Fertigteilen oder energetisch vernetzten Gebäuden sind nur einige Beispiele hierfür.



Volle Vortragssäle auch am Nachmittag wie beim Podium Konstruktiver Fertigteilbau



Praxisvorführungen gab es bei den beiden Workshops

Problemstellungen aus dem betrieblichen Alltag griffen zudem die beiden Praxis-Workshops auf. Das Schulungsangebot für Werkleiter und Produktionsverantwortliche von Betonfertigteilwerken beinhaltete beispielsweise Vorträge zu Hochleistungsbetonen, zur Herstellung von Bettung und Fugen mit verschiedenen Materialien, zur Hydrophobierung oder zu Messverfahren zur Feuchtebestimmung

bei SVB. Praktische Vorführungen in den Werkhallen der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule Ulm ergänzten den theoretischen Part.

Dialog mit Marktpartnern

Ein fester Bestandteil der BetonTage sind auch die zielgruppenspezifischen Podien für Tragwerksplaner und Architekten am dritten Kongresstag. Sie haben sich längst als Fortbildungsveranstaltung etabliert. Beispielsweise das Podium „Beton in der Architektur“, das gemeinsam mit der DBZ Deutsche Bauzeitschrift und dem InformationsZentrum Beton angeboten wird. Über 350 Teilnehmer waren wieder zu Gast als renommierte Büros anhand ausgewählter Bauten die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten des Baustoffs aufzeigten.

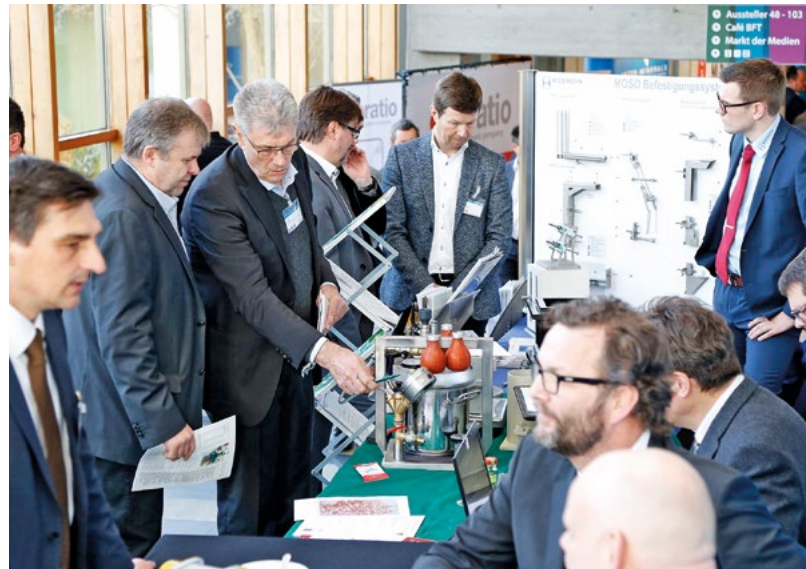
Plattform für die Zulieferindustrie

Einen Überblick über die Produkte und Dienstleistungen der Maschinen-, Soft-



ware- und Zulieferindustrie lieferte die begleitende Informationsausstellung, die mit 160 Ständen erneut ausgebucht war. Für den schönsten und informativsten Stand wurde die OPTERRA GmbH mit dem „Ausstelleraward“ ausgezeichnet.

Gemeinsam mit der Fachzeitschrift BFT INTERNATIONAL Betonwerk + Fertigteil-Technik lobte der Veranstalter den Innovationspreis der Zulieferindustrie Betonbauteile 2017 aus. Gewinner in diesem Jahr ist das Institut für Tragwerksentwurf der Technischen Universität Braunschweig mit seiner neuartigen Präzisionsschalung aus 100 % recyclingbaren Industrieglaskästen (siehe S. 5).



Gut besucht war die begleitende Ausstellung, die mit 160 Ausstellern wieder ausgebucht war und auch auf internationales Interesse stieß



Zeit zum Netzwerken: Gespräche am Rande der Abendveranstaltung im Hotel Maritim

Netzwerk für die Branche

Gelegenheit zum Netzwerken gab es beim Branchentreff wieder reichlich, ob in den Pausen, im Café BFT, in der Ausstellung oder auf der Abendveranstaltung. Falls auch Sie beim nächsten Mal (wieder) dabei sein möchten: die 62. BetonTage finden vom 20. – 22. Februar 2018 statt.

➤ betontage.de

Betonverband SLG informiert auf den 61. BetonTagen.

Seit rund eineinhalb Jahrzehnten richtet der Betonverband Straße, Landschaft, Garten e. V. (SLG) das Podium „Straßen-, Landschafts- und Gartenbau“ anlässlich der BetonTage aus und gestaltet das jeweilige Programm maßgeblich mit. Unter der Moderation des SLG-Vorsitzenden, Florian Klostermann, wurde in der diesjährigen Fachveranstaltung vor rund 90 Teilnehmern der Bogen von Themen zur Planung, über Neuerungen im Regelwerk bis hin zu juristischen Beurteilungskriterien gespannt.



SLG-Vorsitzender, Florian Klostermann, begrüßte die Teilnehmer zum Podium 2

Jochen Richard vom Planungsbüro Richter-Richard aus Aachen eröffnete die Vortragsreihe mit dem Thema „Umweltanforderungen an den öffentlichen Straßenraum – Potenziale für die Betonpflasterbauweise“. Geht man davon aus, so Richard, dass öffentliche Verkehrsflächen eine Haltbarkeit von rund 30 Jahren haben sollten, dann muss sich eine verantwortliche Planung heute fragen, welche Anforderungen eine zukunftsorientierte Straßenraumgestaltung bis etwa zum Jahr 2045 erfüllen soll. Daran knüpfte nahtlos der Vortrag von Professor Dr. Jochen Eckart von der Hochschule Karlsruhe zum Thema Wassersensible Straßenraumgestaltung an. Eine solche ist zukünftig insbesondere wegen der sturzflutartigen Regenfälle erforderlich, so Eckart, und sie umfasst die kontrollierte oberirdische Notableitung von Starkniederschlägen, die Rückhaltung und Versickerung des Regenwassers sowie die Behandlung belasteter Straßenabflüsse. Der Straßenraum von Morgen wird daher aller Voraussicht nach eine gegenüber heute abweichende funktionale Gestal-



Studio Stuttgart war auch in diesem Jahr wieder gut gefüllt

tung aufweisen, in welcher auch Lösungen mit noch zu entwickelnden Betonbauteilen gefragt sein werden.

Im Anschluss machte Dietmar Ulonska vom Betonverband SLG die Anwesenden mit den wesentlichen, in Diskussion befindlichen Änderungen in den ZTV Pflaster-StB bekannt. Im zweiten Teil seines Vortrages stellte Ulonska ein in Arbeit befindliches, neues FGSV-Regelwerk, das M LP (Merkblatt für Lärmarme Pflasterbauweisen) vor. Das Merkblatt ist die logische Konsequenz der jüngsten Forschungsergebnisse zu Rollgeräuschemissionen auf Pflaster, insbesondere Betonpflaster, die deutlich günstigere Ergebnisse lieferten, als dies derzeit in den RLS (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen) berücksichtigt ist. Mithilfe des M LP und den neuen RLS kann zukünftig für Pflasterdecken bestimmter Ausführung ein Straßendeckschicht-Korrekturwert von 0 dB angewendet werden; das entspricht einer Verbesserung von 2 dB bis 3 dB gegenüber der aktuellen Situation.

Nach der Kaffeepause fuhr Professor Matthias Zöller vom Aachener Institut für Bauschadensforschung und angewandte Bauphysik AlBau mit seinem Vortrag zur Inhaltsbestimmung an der Schnittstelle zwischen Recht und Technik fort. Um die Gebrauchstauglichkeit sicherzustellen, so Zöller, bezieht man sich auf die anerkannten Regeln der Technik (a. R. d. T.), denen damit eine hohe Bedeutung zur Bestimmung des Leistungssolls zukommt, ohne dass es ein einheitliches Verständnis zu den konkreten Inhalten gibt. Nach Ansicht des Referenten ist eine Neufassung der Definition für die a. R. d. T. dringend geboten, denn sie geht auf ein Reichsgerichtsurteil von 1891 zurück und ist nicht mehr zeitgemäß. Im Anschluss referierte Jürgen

Krell, krell-consult, Hilden, über einen Frost-Tausalzschaden an vom Bauherrn ausgesuchten Blockstufen im Garten und fragte „Wen trifft die Erfolgshaftung?“ Laut Herstellerangabe durften die Blockstufen nicht mit Taumitteln beaufschlagt werden; sie waren lediglich frostbeständig. Der Bauherr hatte die Stufen aber im Winter aus Gründen der Nutzungssicherheit gesalzen. Der ausführende Garten- und Landschaftsbauer hätte wegen seines Fachwissens, dass Treppen im Winter üblicherweise mit Salzen in Berührung kommen, besonders auf die Nutzungseinschränkung beweisbar hinweisen müssen. Dies gilt umso mehr, als dass es sich bei dem Bauherrn um einen Privatmann handelte. Das Fazit des Referenten lautete daher: Auch bei Vorgaben zum Produkt durch den Bauherrn besteht für den Fachverarbeiter eine Hinweis- und Beratungspflicht zur Eignung des gewünschten Produkts.

Den Schlusspunkt setzte Günter Jansen, Vorsitzender Richter OLG Hamm a. D., in seinem lebhaften Vortrag zu den Dauerbrennern zunehmende Unregelmäßigkeiten, erwartbare Beschaffenheit, zugesicherte Produkteigenschaften. Jansen machte unter anderem deutlich, dass sich die Orientierung eines Sachverständigen, aber auch eines Baustoffhändlers und eines Bauunternehmers daran, was unter der „erwartbaren Beschaffenheit“ zu verstehen ist, deutlich von der des Baujuristen unterscheiden kann. Für diesen ist in erster Linie entscheidend, dass die Bauleistung uneingeschränkt den vertraglichen Vereinbarungen entspricht – so jedenfalls der BGH – und für den vertraglich vorgesehenen Zweck geeignet ist. Dazu können in hohem Maße auch optische Ansprüche des Bauherrn gehören.

31. Oldenburger Rohrleitungsforum.

Vom 8. bis 10. Februar 2017 fand in der Jade Hochschule das 31. Oldenburger Rohrleitungsforum unter dem Leitthema „Rohrleitungen in digitalen Arbeitswelten“ statt. Zudem wurden weitere aktuelle Themen aus der Welt des Rohrleitungsbaus in verschiedenen Fachforen behandelt. Das Thema Digitalisierung und Building Information Modeling (BIM) zog insgesamt mehr als 3.000 Besucher und 350 Aussteller an.

Im Fachforum Betonrohre wurden die Themen BIM, die Gemeinschaftspublikation DIN EN 1610/DWA A 139 und die hydraulische Sanierung des Mehlemer Bachs mit Großrohren aus Beton thematisiert. Aus dem Kreise der Herausgeber war Dr. Jens Ewert, Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V., mit dem



Mehr als 3.000 Besucher zählte das Oldenburger Rohrleitungsforum in diesem Jahr

Vortrag „BIM im Tiefbau – eine neue Chance für das Betonrohr?“ vertreten, in dem dargestellt wurde, dass Rohre aus Beton- und Stahlbeton nicht nur sehr nachhaltig sind und aus regional verfügbaren Rohstoffen erstellt werden, sondern auch bei Anwendung neuester Technologien, wie dem BIM, anderen Rohrwerkstoffen

in keinsten Weise nachstehen müssen. Besonderes Highlight war wieder einmal der traditionelle „Ollnburger Grööönkohl-abend“ mit Showeinlagen, einer Tombola bei der fast 5.000 Euro für einen guten Zweck gesammelt wurden und natürlich die traditionelle Krönung des neuen Grünkohlkönigs.

Workshop Betonfertigteile im Rahmen der Werk- und Prüfstellenleiterschulung 2017.

Mit der beliebten Werk- und Prüfstellenleiter-Schulung in Leipzig starteten die Baustoffverbände Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB) e. V., der Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V. (VBF Nord) sowie rund 200 Teilnehmer am 7. – 8. Februar 2017 traditionell wieder gemeinsam in die Veranstaltungssaison.

Im gut besuchten Workshop Betonbauteile informierten die Referenten aus Hochschule, Verband und Wirtschaft zu praxisnah aufbereiteten Themen wie den Auswirkungen der Änderungen im Baurecht für die Hersteller, das Verdichten und Erhärten sowie die Herstellung und der Einbau von besonders hochwertigem Betonwerkstein als Wandbekleidung. Dr. Jens Uwe Pott, Geschäftsführer vom VBF Nord, brachte die Schulungsteilnehmer mit seinem Vortrag zu den aktuellen Änderungen im Baurecht und den Auswir-

kungen für die Hersteller von Betonbauteilen und Betonwaren auf den neusten Stand. Letztlich bleibt festzustellen, dass von Seiten der Regierung und des Deutschen Instituts für Bautechnik auch Monate nach Verstreichen der Frist zur Umsetzung des EuGH-Urteils zur Abschaffung von zusätzlichen Anforderungen von CE-gekennzeichneten Produkten immer noch keine adäquate Praxislösung entwickelt wurde. Dr. Pott riet den Herstellern, prinzipiell bis auf Weiteres so weiter zu verfahren wie bisher, und nur auf das Anbringen des zusätzlichen Ü-Zeichens bei CE-Kennzeichnungspflichtigen Produkten zu verzichten.

Zur Herstellung von Beton und Betonwaren trugen Josef Hammerschmidt von Kraft Curing Systems und Professor Dr. Jörg-Henry Schwabe von der Ernst-Abbe Hochschule Jena vor. Herr Hammerschmidt von der Firma Kraft Curing Systems zeigte die technischen Möglichkeiten zur gezielten Erhärtung von Beton und zahlreiche Beispiele aus der Praxis. Professor Schwabe vermittelte besonders anschaulich und unterhaltsam, wie man Beton richtig verdichtet und welche



technischen Möglichkeiten zur Kontrolle der Verdichtung zur Verfügung stehen.

Die Entwicklung von einer Idee bis hin zur praktischen Umsetzung von „Beton trifft Kunst“ mit Betonwerkstein als architektonisch einmalige Wandverkleidung für die Düsseldorfer Werhahn-Linie erläuterte Harry Schwab von der Schwab-Stein GmbH Betonsteinwerk. Für die Erstellung eines sogenannten Kontinuums im Untergrund lieferte und verbaute die Schwab-Stein GmbH insgesamt 2.800 einzelne Platten, die jeweils einzeln mittels einer CNC-Fräse aus großformatigen Betonwerksteinplatten geschnitten wurden.

5. Jahrestagung des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.

Am 20. und 21. September 2017 findet die Jahrestagung des DAfStb mit ihrem 58. Forschungskolloquium statt. In diesem Jahr laden die fördernden Mitglieder des DAfStb die Fachöffentlichkeit unter dem Motto "Beton – weiter denken..." in die Technische Universität Kaiserslautern ein.

Der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton bietet mit seiner Jahrestagung zum fünften

Mal eine Plattform für intensive Kontakte zwischen Forschung und Industrie. Das umfangreiche Programm fokussiert aktuelle Themen des Betonbaus, um diese sowohl unter den Forschenden als auch mit Vertretern der Baupraxis zu diskutieren. Das ausführliche Tagungsprogramm finden Sie unter [▶ bit.ly/2n9mToc](https://bit.ly/2n9mToc)

Im Rahmen der 5. Jahrestagung werden dazu in Parallelveranstaltungen das 58. Forschungskolloquium und weitere Fachsymposien abgehalten:

- Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen

- Bauen im Bestand
- Neues von der Befestigungstechnik
- Lebensdauer alternder Brücken
- Bauwerk – Tragwerk – Energie

Zeit für anregende Gespräche und vertiefende Diskussionen bietet die große Abendveranstaltung in der Gartenschau Kaiserslautern, die die Tagung abrunden wird.

Anmeldung über [▶ bit.ly/2nmWvro](https://bit.ly/2nmWvro)

Leichtbeton - ein Baustoff mit Zukunft

Im Rahmen der Veranstaltung „Leichtbeton – ein Baustoff mit Zukunft“ stellt das InformationsZentrum Beton am 20. Juni 2017 in Berlin unter anderem in Kooperation mit dem Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V., dem Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V., der Baukammer Berlin und der Architektenkammer Berlin Möglichkeiten und Techniken sowie vielfältige Einsatzmöglichkeiten dieses Baustoffs vor.

Insbesondere soll die Nachhaltigkeit von Leichtbeton näher beleuchtet werden. Wichtige Aspekte beim Bauen und Konstruieren mit Leichtbeton sowie die Vorzüge von Leichtbetonfertigteilen und -steinen werden erläutert. Des Weiteren werden Möglichkeiten vorgestellt, Leichtbeton als

Außenwandkonstruktion in hochwärmedämmender Sichtbauweise zu errichten.

Im Anschluss an die Fachtagung ist eine Werksbesichtigung bei der Tinglev Elementfabrik GmbH in Altlandsberg geplant.

Die Veranstaltung richtet sich an planende und bauausführende Architekten und Ingenieure, ausführende Bauunternehmen, Verantwortliche für Bauüberwachung, öffentliche und private Auftraggeber sowie Gutachter und Sachverständige, die ihre Kenntnisse über Leichtbeton erweitern möchten. Die Teilnahme kostet 129,00 Euro inkl. MwSt.

Weitere Informationen finden Sie unter [▶ bit.ly/2nmMIHi](https://bit.ly/2nmMIHi)



Termine 2017.

Mai

- 03.05. **Forum Zukunft Bauen „Zeitgemäßes Bauen mit Fertigteilen“, Ostfildern**
Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg e. V.,
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V., InformationsZentrum Beton, [➤ bit.ly/2mrA7Zm](https://bit.ly/2mrA7Zm)
- 04.05. **Stahlbetonbau nach EC2, Ostfildern**
Betonverbände Süd, [➤ betonservice.de](https://betonservice.de)
- 05.05. **Stahlbetonbau nach EC2, Weichering**
Betonverbände Süd, [➤ biv.bayern/betonbauteile](https://biv.bayern/betonbauteile)
- 05.05. **Angewandte Baudynamik, Ostfildern**
Betonverbände Süd, [➤ betonservice.de](https://betonservice.de)
17. 05.–19.05. **BIBM-Kongress, Madrid**
BIBM, [➤ bibmcongress.eu](https://bibmcongress.eu)

Juni

- 20.06. **Leichtbeton – ein Baustoff mit Zukunft, Berlin**
Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.,
Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V., [➤ bit.ly/2nmMIHi](https://bit.ly/2nmMIHi)

September

- 20.09. – 21.09. **5. Jahrestagung des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton, Kaiserslautern**
Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e. V., [➤ bit.ly/2nmWvro](https://bit.ly/2nmWvro)

Herausgeber

Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V.

Fachgruppe Betonbauteile

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

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 Betonfertigteilebau e. V.

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

Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V.

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

Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V.

Fachgruppe Betonbauteile

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

Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.

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

vero - Verband der Bau und Rohstoffindustrie e. V.

Fachgruppe Betonbauteile NRW

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

Ideelle Träger

Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V.

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

Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie e. V.

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

Fragen

Haben Sie noch Fragen? Dann senden Sie uns eine E-Mail an info@punktum-betonbauteile.de
Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Redaktionsschluss 9. März 2017.

Autoren

Dipl.-Ing. Alice Becke
Dr.-Ing. Jens Ewert
Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein
Dipl.-Ing. Thomas Loders
Dr. Ulrich Lotz
Dr.-Ing. Jens Uwe Pott
Judith Pütz-Kurth
Dipl.oec. Gramatiki Satslidis
M.A. Franziska Seifert
Dr.-Ing. Stefan Seyffert
Dipl.-Ing. Mathias Tillmann
Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska

Gestaltung

Julia Romeni

Bilder

S. 4f © FDB
S. 6 l. © photodesign_buhl
S. 6 r. © J. Mainka ITE-Institut für Tragwerksentwurf der
Technische Universität Braunschweig
S. 7 © sdecoret_Fotolia.de
S. 10 © pressmaster_Fotolia.de
S. 13 o. © EIPOS
S. 13 u. © SLG
S. 14 o. © SLG
S. 14 u. © Artalis-Kartographie_Fotolia.de
S. 15 © Kronimus AG
S. 16 u. © ThomBal_Fotolia.de
S. 19 © FDB
S. 21-25 © photodesign_buhl
S. 26 © SLG
S. 27 o. © FBF
S. 27 u. © Michael Schlutter/UVMB

Titelbild: © KBH Qualität in Stein
(Baustoffwerke Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG)
Spaltsteinmauersysteme für regelmäßige und unregelmäßige
Wechselschichtmauern in feinstrukturierter
Natursteinoptik.



punktum. betonbauteile



Bayerischer Industrieverband Baustoffe,
Steine und Erden e. V.
Fachgruppe Betonbauteile



Betonverband
Straße, Landschaft, Garten e. V.



Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V.
Fachgruppe Betonbauteile



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



Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.



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



vero - Verband der Bau und Rohstoffindustrie e. V.
Fachgruppe Betonbauteile NRW



Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.



Berufsförderungswerk für die Beton- und
Fertigteilhersteller e. V.



Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und
Fertigteilindustrie e. V.
