



2016 - 2017

Tätigkeitsbericht

Herausgeber:

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e.V.

Schloßallee 10, 53179 Bonn

Tel. 0228 95456-56

Fax 0228 95456-90

info@fdb-fertigteilbau.de

www.fdb-fertigteilbau.de

Redaktion/Autorenteam:

Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein

Dipl.-Ing. Mathias Tillmann

Bauassessorin Dipl.-Ing. Alice Becke

Judith Pütz-Kurth

Stand 30. November 2017

2016 – 2017

Tätigkeitsbericht

Vorwort des Vorsitzenden und des stellvertretenden Vorsitzenden	4
Editorial der Geschäftsstelle	5
Wir über uns	6
Unsere Mitglieder auf einen Blick	7
Vorstand	8
Das FDB-Team in Bonn	9
Unsere Arbeitskreise	11
Unsere neuen Obmänner.....	11
Werkleiter	12
Konstruktion	14
Fassaden.....	17
Arbeitsvorbereitung und Produktion	19
Nachhaltigkeit und Umwelt (ruhend)	20
FDB-Arbeitskreise KOMPAKT – intensiver Wissenstransfer aus der Technik.....	21
FDB-Homepage	22
Veröffentlichungen	26
Gremien- und Normungsarbeit	37
Kooperationen	57
Aus- und Weiterbildung	67
Darmstädter Betonfertigteiltage.....	67
Weiterbildungskurs zum Betonfertigteil-Experten	69
Fachseminare Tragwerke aus Betonfertigteilen	70
Fachseminare Fertigteilfassaden aus Architekturbeton	71
IZB Fachtagung zum Konstruieren und Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau	71
Fachvorträge	72
Unterstützung der Lehre	76
FDB-Mitgliederversammlungen	82
Informationen für FDB-Mitglieder	84
Ordentliche Mitglieder	86
Fördermitglieder	88

Vorwort des Vorsitzenden und des stellvertretenden Vorsitzenden

Wir wollen nicht anmaßend klingen, aber die Arbeit in einem Verband kann mit der eines Orchesters verglichen werden. So gut Einzelne ihr Instrument auch beherrschen mögen, erst im Miteinander kann Größeres gelingen.

Aber lediglich in einer großen Masse auftreten, in der jeder Einzelne seine Meinung möglichst laut hinausposaunt, reicht nicht aus. Man muss auch aufeinander hören, Gemeinsamkeiten und Unterschiede ausloten, koordinieren und miteinander abstimmen, Lösungsansätze finden, verwerfen und wieder von vorn anfangen, mal lauter, mal leiser sein und sich auf eine wohlklingende Melodie, also einen Kompromiss, möglichst im einstimmigen Konsens einigen. Hier spielt der Verband eine wichtige Rolle, da hier die Talente respektive Meinungen aller Beteiligten berücksichtigt und gebündelt werden, damit letztendlich die Melodie vom Orchester möglichst wohlklingend gespielt wird und sie der Branche nachhaltig „im Ohr bleibt“.

Sobald so im wechselseitigen Austausch eine gemeinsame Position gefunden wurde, können sich sowohl Mitglieder als auch Mitarbeiter darauf berufen und im Großen und Kleinen nach Innen und Außen, in Gremien und gegenüber allen Personen, Gruppierungen oder Institutionen, die von den Aktivitäten unseres Verbandes betroffen sind, diese EINE Position vertreten.

Damit im vielstimmigen Bauwesen die Meinung der Betonfertigteilindustrie auch weiterhin stimmgewaltig erklingt, wünschen wir uns, dass die Basis unserer Verbandsarbeit, nämlich die Mitgliedschaft gestärkt wird und wir weitere Unternehmen der Betonfertigteilindustrie in unserem Orchester, der FDB willkommen heißen dürfen.

Wir freuen uns auf die weitere Arbeit in unserem Verband und sind stolz, Ihnen die Tätigkeiten unserer FDB der letzten beiden Jahre in dem vorliegenden Bericht präsentieren zu dürfen!

Viel Spaß bei der Lektüre wünschen Christian Drößler und Klaus-Peter Krüger

Bonn, im November 2017



Christian Drößler, Vorsitzender (rechts), Klaus-Peter Krüger, Stellvertretender Vorsitzender (links), in der Mitte: Elisabeth Hierlein, Geschäftsführerin

Zwei Jahre erfolgreiche Verbandsarbeit liegen hinter uns und daher freuen wir uns, Ihnen die Ergebnisse unserer Arbeit der Jahre 2016/2017 präsentieren zu dürfen!

Noch relativ frisch und durchweg positiv ist die Erinnerung an unsere im Oktober 2017 durchgeführte interne Vortragsveranstaltung „Arbeitskreise kompakt“, zu der alle FDB-Mitglieder und alle Teilnehmer unserer Arbeitskreise und -gruppen nicht nur eingeladen wurden, sondern auch gekommen sind: Insgesamt durften wir rund 130 Teilnehmer begrüßen. Zu den bislang vier FDB-Arbeitskreisen und neun FDB-Arbeitsgruppen gesellt sich die neu gegründete Arbeitsgruppe „Fertigteilmontage“, so dass auch dieses immens wichtige Thema nun von uns behandelt wird (siehe „Arbeitskreise“).

Um Studierende für den Betonfertigteiltbau zu begeistern und deren Leistungen auch gebührend zu würdigen, wurde der mit 500 € dotierte FDB-Förderpreis für Studierende 2016 ins Leben gerufen und bereits fünfmal vergeben.

Mit unseren Kooperationspartnern konnten wir 2017 zum zehnten Mal die Darmstädter Betonfertigteiltage durchführen, die sich mittlerweile als hochwertiger Teil der universitären Lehre und der Weiterbildung hinsichtlich des Fertigteiltbaus in Deutschland etabliert haben. Auch schon zum siebten Mal konnten wir mit dem Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilexperte“ einen kleinen, aber erfolgreichen Beitrag gegen den Fachkräftemangel leisten. Die Hochschuldozententagung und weitere Seminare zu den Themen „Fertigteilfassaden“ und „Tragwerke“ zeugten von dem nahezu unerschöpflichen Fachwissen der FDB und ihrer Mitglieder.

Abschließend möchten wir darauf hinweisen, dass sich die FDB nun auch für Planungsbüros öffnet. Per Satzungsänderung können diese künftig als „Beratende Mitglieder“ geführt werden. Dies stellt unser gemeinsames Handeln auf eine noch breitere Basis und verschafft uns zusätzliche Möglichkeiten, unser Wissen in neue Bereiche der Fachwelt zu transportieren.

Das Team der Geschäftsstelle der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau e.V.

Bonn, im November 2017



v.l.n.r.
Mathias Tillmann, Judith Pütz-Kurth,
Elisabeth Hierlein, Alice Becke

Die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e. V. (FDB) ist der technische Fachverband für den konstruktiven Betonfertigteilebau.

Die FDB vertritt die Interessen ihrer Mitglieder national und international und leistet übergeordnete Facharbeit in allen wesentlichen Bereichen der Technik.

Sie besteht seit 1970 als bundesweiter Zusammenschluss von Herstellern und Verwendern von Betonfertigteilen.

In unserer Fachvereinigung teilen bundesweit derzeit 70 Betonfertigteilwerke und 30 Firmen der Zulieferindustrie die Überzeugung, dass man gemeinsam für diese moderne Bauweise einiges bewegen kann. Die lange Erfolgsgeschichte der FDB gibt ihnen Recht.

Seit September 2017 können auch Planungsbüros „Beratende Mitglieder“ in der FDB werden.

Die Kernaufgabe der FDB-Arbeit ist es, das Bauen mit konstruktiven Betonfertigteilen zu fördern durch:

- Bündelung der technischen und wirtschaftlichen Interessen und Vertiefung des Erfahrungsaustausches in internen Arbeitskreisen;
- Gremienarbeit, die sich einerseits durch die Mitarbeit an den nationalen und europäischen Regelwerken definiert und andererseits durch die Interessensvertretung in nationalen, europäischen und internationalen Netzwerken aus Verbänden und Organisationen;
- Bearbeitung übergeordneter Themen (zum Beispiel Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit), die den konstruktiven Betonfertigteilebau betreffen, und Bereitstellung unternehmensrelevanter Informationen;
- Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung der Marktanteile von Betonfertigteilen.

Die FDB wurde im November 1970 in Bonn gegründet: 47 Jahre fundiertes Wissen, gebündeltes Know-how und Erfahrung für den konstruktiven Betonfertigteilebau. Die Philosophie der FDB und ihr Satzungszweck lauten:

„Gemeinsam das Bauen mit Betonfertigteilen fördern.“



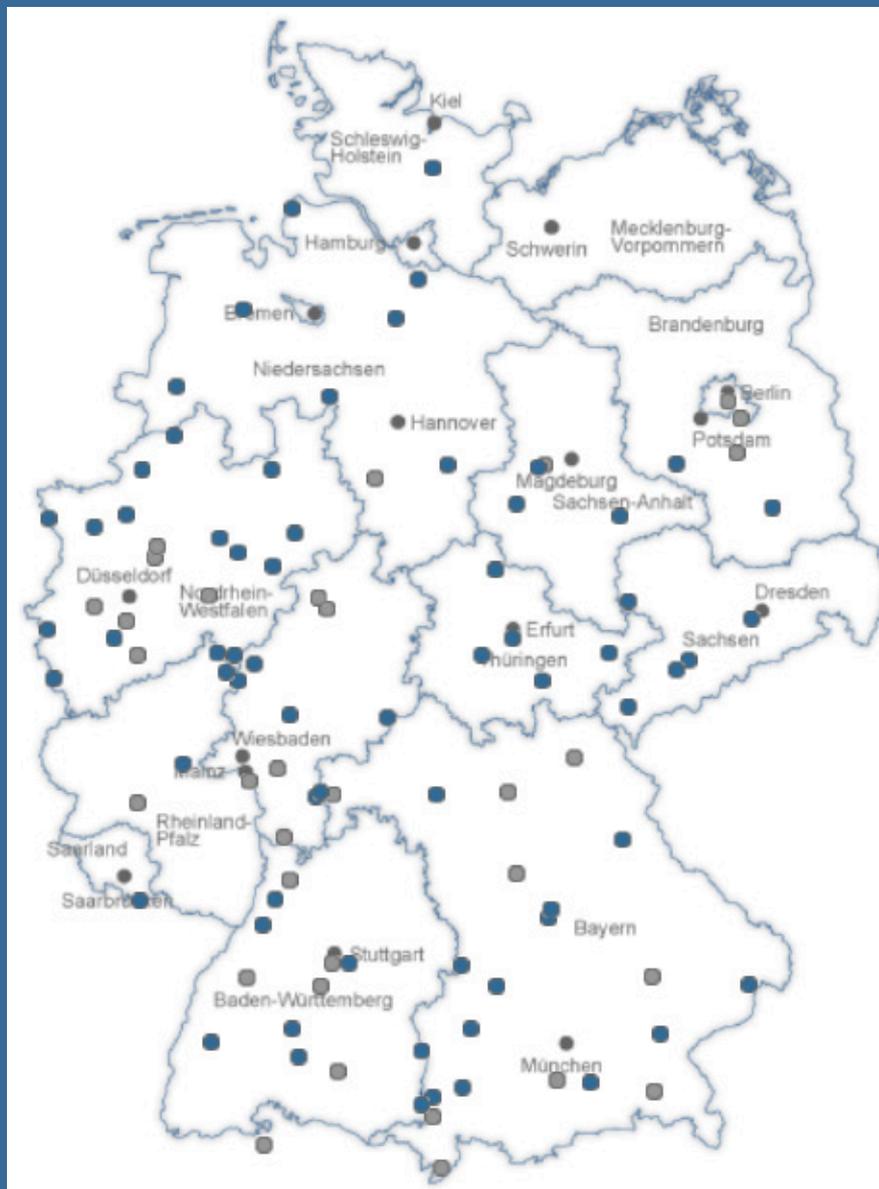
Neue Mitglieder in 2016/2017:

- OSW Oberhessisches Spannbetonwerk GmbH, Nidda

Neue Fördermitglieder in 2016/2017:

- BASF Construction Solutions GmbH, Trostberg
- Stewecon GmbH, Waldeck
- Innogration GmbH, Bernkastel-Kues
- Autodesk GmbH, München

Die FDB-Mitglieder bundesweit



Legende

- Ordentliche Mitglieder
- Fördernde Mitglieder



v.l.n.r.: Heiko Schulzki, Markus Frenken, Heinrich Hillebrand, Christian Drößler (Vorsitzender), Klaus-Peter Krüger (stellvertretender Vorsitzender), Christof Rekers, Dr. Hubert Bachmann, Hubertus Dreßler, Christian Reckefuß. Auf dem Foto fehlen Josef Knittl und Steffen Daum.

Der im September 2017 in Oberhof neu gewählte FDB-Vorstand lenkt für die nächsten drei Jahre die Geschicke der FDB.

Vorsitzender:	Dipl.-Ing. Christian Drößler
Stellvertretender Vorsitzender:	Dipl.-Ing. Klaus-Peter Krüger
Vorstandsmitglieder:	Dr. Hubert Bachmann Steffen Daum Dipl.-Ing. Hubertus Dreßler Dipl.-Ing. Markus Frenken Dipl.-Ing. Heinrich Hillebrand Dipl.-Ing. Josef Knittl Dipl.-Ing. Christian Reckefuß Dipl.-Kfm. Christof Rekers Heiko Schulzki
Ehrenvorsitzende:	Dipl.-Ing. Helmut Bürkle († 15.07.2013) Dipl.-Ing. Eberhard Bauer
Ehrenmitglied:	Dipl.-Ing. Dieter Schwerm



Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein

Geschäftsführung

Schwerpunkte: Fassaden, Bauphysik, Kommunikation, Architektur

Telefon 0228 9545655

E-Mail: hierlein@fdb-fertigteilbau.de



Dipl.-Ing. Mathias Tillmann

Technische Geschäftsführung

Schwerpunkte: Normungsarbeit, Technische Schriften, Fachvorträge/Vorlesungen

Telefon 0228 9545620

E-Mail: tillmann@fdb-fertigteilbau.de



Bauassessorin Dipl.-Ing. Alice Becke

Projektleitung

Schwerpunkte: Nachhaltigkeit und Umwelt, übergeordnete technische Themen

Telefon 0228 9545611

E-Mail: becke@fdb-fertigteilbau.de



Judith Pütz-Kurth

Administration und Öffentlichkeitsarbeit

Schwerpunkte: Organisation, Pressearbeit, Mitgliederbetreuung

Telefon 0228 9545656

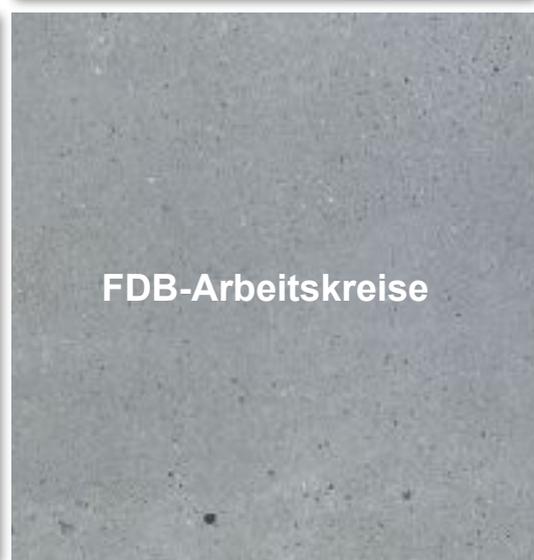
E-Mail: puetz-kurth@fdb-fertigteilbau.de



Wissens-
vorsprung



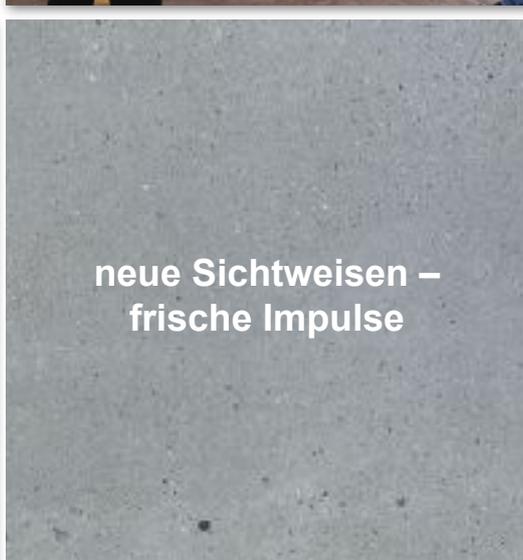
Plattform
der technischen
Facharbeit



FDB-Arbeitskreise



Erfahrungsaustausch



neue Sichtweisen –
frische Impulse



Die FDB-Arbeitskreise und ihre Arbeitsgruppen, die zu besonderen Sachthemen einberufen werden, bündeln den Stand der Technik in den Mitgliedsunternehmen und bereiten ihn für den konstruktiven Betonfertigteiltbau auf.

Die Arbeitskreise dienen als Plattform für die technisch-fachliche Arbeit der FDB und als Möglichkeit für den vertieften Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedern.

Die Geschäftsstelle steht in engem Kontakt zu den einzelnen Arbeitskreismitarbeitern, insbesondere zu den Obleuten. Die Mitarbeiter der Geschäftsstelle bereiten einzelne Fachthemen für die Mitglieder auf und bringen ihr Wissen und aktuelle Informationen aus den Gremien in die Diskussionsrunden ein.

Aus der Arbeit der Arbeitskreise und -gruppen entstand in den Jahren 2016/17 wieder eine Vielzahl von FDB-Veröffentlichungen, die im Einzelnen auf den folgenden Seiten aufgeführt werden.

Unsere neuen Obmänner

Im Oktober 2016 wurde Markus Frenken (Florack Bauunternehmung, Heinsberg) neuer Obmann des Arbeitskreises Werkleiter. Stellvertreter ist seit mehr als 10 Jahren Klaus-Peter Krüger (GP Papenburg Fertigteiltwerk, Salzgitter).

Im Arbeitskreis Fassaden übergab Richard Laumer (Laumer Bautechnik, Massing) nach zwölf Jahren mit insgesamt 30 Sitzungen die Obmannschaft an Christoph Suttrop (Dreßler Bau, Stockstadt). Zum Stellvertreter wurde Wolfgang Ehrenberg (BWE-Bau, Wiefelstede) gewählt.

Einen neuen Stellvertreter wählte auch der Arbeitskreis Konstruktion. Dr. Matthias Molter (Bremer AG, Paderborn) übernahm im April 2017 das Amt von Werner Hochrein (Dreßler Bau, Stockstadt), der sich nach über 40jähriger verdienstvoller Arbeit in den Ruhestand verabschiedete.

Das Öffnen der Werkstore, Austausch auf vielen Ebenen der Werksorganisation, geselliges Beisammensein, Weiterbildung bzw. Erweiterung des eigenen Wissens durch Vorträge von externen Referenten oder durch die Fachleute der befreundeten Werke und deren Sicht auf die Dinge, das ein oder andere „Aha!“-Erlebnis ... das alles gehört zu den FDB-Arbeitskreistreffen.

Die fünf FDB-Arbeitskreise sind:

- Werkleiter
- Konstruktion
- Fassaden
- Arbeitsvorbereitung & Produktion
- Nachhaltigkeit & Umwelt (ruhend, die Themen werden derzeit im AK Werkleiter behandelt)



Die FDB-Geschäftsführerin begrüßt die neuen Obmänner Markus Frenken (oben) und Christoph Suttrop

Werkleiter

Der Arbeitskreis Werkleiter dient seit über 25 Jahren dem Erfahrungs- und Informationsaustausch auf Führungs- und Werkleiterebene.

Treffen 2016/17:

22. April 2016 in Chemnitz

28. Oktober 2016 in Heinsberg

12. Mai 2017 in Hamm

18. Oktober 2017 in Würzburg

Diskussionsthemen in den Jahren 2016/17:

- Betonfertigteilmontage
- Vision Zero der BG RCI und DGUV-Branchenregel Betonfertigteile
- Arbeitssicherheit, sozialer Dialog Quarzfeinstaub
- Einbauteile/Transportanker, alternative Bewehrung,
- Aus- und Weiterbildung, Personal
- Stahl- und Betonstahlschweißen
- Produktnormung für Massivdecken
- Energiedatenerfassung und -auswertung

Aktive Arbeitsgruppen:

- Betonfertigteilexperte
- Fertigteilmontage
- Montagelehrgang
- Montageanweisung

Veröffentlichungen:

- Merkblatt Nr. 12 Bereitstellung der Montageanweisung für den Betonfertigteilbau (2017)
- Merkblatt Nr. 13 Planungsphasen für das Bauen mit Betonfertigteilen (2017)
- Neufassung Merkblatt Nr. 5 Checkliste für das Zeichnen von Betonfertigteilen (2016)

Seit vielen Jahren trifft sich der Arbeitskreis Werkleiter am Vorabend der BetonTage in Neu-Ulm, dem europäischen Branchenevent. Das traditionelle Abendessen der Arbeitskreismitglieder bietet ihnen die Möglichkeit, sich außerhalb der regulären Arbeitskreissitzungen auszutauschen; zu fachsimpeln und Neuzugänge im Arbeitskreis persönlich kennenzulernen. Die Reise nach Neu-Ulm lohnt sich dann doppelt – Kontaktpflege in geselliger Runde am Abend unter den Arbeitskreismitgliedern, an den Folgetagen dann weiterer Input aus dem vielfältigen Programm der BetonTage.



Der AK Werkleiter. Betreuung durch Elisabeth Hierlein und Alice Becke.

„Die FDB Treffen und Arbeitskreise haben sich für mich, meine berufliche Tätigkeit und für das gesamte Fertigteilwerk als sehr fruchtbar und hilfreich erwiesen.

Das Treffen bei den Mitgliedern und die damit verbundenen Werksführungen sind interessant und immer wieder inspirierend. Die Themenauswahl der Arbeitskreise sind umfangreich und erfreulicherweise immer praxisorientiert. Das muss meines Erachtens auch so sein, denn wir alle wollen uns verbessern und Arbeitsabläufe optimieren. Informationen und Erfahrungsaustausch sind dafür im Wesentlichen die ersten Schritte, konkrete Themenbearbeitung der Arbeitskreise müssen folgen.

Ein konkretes Thema möchte ich hier anführen. Es wurde eine Muster-Montageanweisung erarbeitet, die den hohen Anforderungen in fachlicher und arbeitsschutztechnischer Hinsicht gerecht wird. Die Ergebnisse können sofort umgesetzt werden, was zu einer Erleichterung und auch Effizienzsteigerung der Fertigteilherstellung und Montage führt.

Umsetzbare Ergebnisse und Praxisorientierung sind immer Ziele der Arbeitskreise, das macht Sinn und auch gute Laune!“

Markus Frenken, Werkleiter und Prokurist im Fertigteilwerk der Florack Bauunternehmung, Heinsberg



Mitarbeiter des Arbeitskreises Werkleiter: (Stand 30.11.2017)

Markus Frenken (Obmann)	Karl-Heinz Redant
Klaus-Peter Krüger, (stv. Obmann)	Ulrich Rekers
Helmut Brassel	Thomas Ripkens
Hubertus Dreßler	Christoph Rodener
Thomas Franz	Thomas Römer
Benjamin Geller	Jörg Rönnefeldt
Franz-Rainer Göhrle	Hartmut Rudolph
Rainer Hentschel	Erwin Rupp
Willi Hüttepohl	Björn Schäfer
Christian Keller	Andreas Schimanski
Michael Klein	Uwe Schirmer
Bernhard Klitsch	Jens Schlegel
Peter Körner	Markus Schuster
Helmut Kottmann	Dieter Schwerm
Wolfgang Lachenmaier	Hermann Stegink
Harald Läßle	Robert Stoffers
Guido Neugebauer	Friedhard Ströhmman
Ralf Niehüser	Peter van Lier
Wolfgang Paul	Thomas von Glahn
Christian Reckfuß	

Konstruktion

Dem Arbeitskreis Konstruktion gehören die Leiter der technischen Büros unserer Mitgliedswerke an. Er befasst sich seit 47 Jahren mit bemessungsrelevanten und statisch-konstruktiven Themen. 2016 beging der Arbeitskreis sein 25-jährige Bestehen als Gemeinschaftsarbeitskreis der FDB und des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E.V. auf einer Jubiläumssitzung in Berlin einschließlich der Besichtigung herausragender Bauprojekte wie z. B. der Baustelle des Berliner Stadtschlösses.

Treffen 2016/17:

13./14. April 2016 in Berlin

10. November 2016 in Bonn

4. Mai 2017 in Würzburg

18. Oktober 2017 in Würzburg

Diskussionsthemen in den Jahren 2016/17:

- Seilschlaufen bei Brandwänden
- Korrosionsschutz von Einbauteilen
- Einsatz nichtmetallischer Bewehrung
- Biegeeweiche Auflagerung von Spannbetonhohlplatten
- Negative Verformung von vorgespannten Halbfertigteil-TT-Platten
- Körperschallübertragung an Stoßstellen von Betonfertigteilen
- Stirnflächenbewehrung bei Stützenstößen

- DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ (WU-Richtlinie)
- Nachweis der Kippsicherung eines Binders mit hochgezogenem Auflager
- Neuer Ansatz zur Querkraftbemessung in EN 1992-1-1
- Neuer Anhang C in DIN EN 1992-1-2 zur Heißbemessung von Stützen

Aktive Arbeitsgruppen:

- Betonsandwichelemente
- Brandschutz
- Excel-Bemessungshilfen
- Knotenverbindungen

Veröffentlichungen:

- Neufassung Merkblatt Nr. 7 „Brandschutz mit Betonfertigteilen“ (07/2017)
- Neues Merkblatt Nr. 11 „Checkliste zur Vorspannung mit sofortigem Verbund von Betonfertigteilen“ (07/2016)
- Neues Merkblatt Nr. 13 „Planungsphasen für das Bauen mit Betonfertigteilen“ (08/2017)
- Redaktionelle Überarbeitung Broschüre „Musterzeichnungen für Betonfertigteile – Hinweise für Konstruktion und Planung“ (2017)
- Sachstandsbericht „Betonsandwichelemente“ (2016), nur für FDB-Mitglieder



Der AK Konstruktion. Betreuung durch Mathias Tillmann.

„Der Stahlbetonfertigteiltbau gehört zum modern Bauen, das in Deutschland größtenteils von mittelständischen Unternehmen geprägt wird. Der Zusammenschluss in der FDB eröffnet diesen Unternehmen vielfältige Möglichkeiten ihr Produkt effizient zu fördern und zu bewerben.

Die Akzeptanz vorgefertigter Elemente ist wesentlich von klaren Planungsvorgaben abhängig. Um Konstrukteuren Planungssicherheit zu geben, hat die FDB eine Reihe von Leitfäden zu Standards entwickelt, die gleichermaßen nach außen und innen wirken. Zahlreiche Einflussnahmen auf Forschung, Normen und Lehre zeichnen die langjährige positive Lobbyarbeit aus, welche häufig vom Arbeitskreis Konstruktion ausging.

Jeder braucht Netzwerke, sowohl im Privaten als auch insbesondere im Beruf. Fachlicher Austausch, Erfahrungsvermittlung, aber auch die Möglichkeit, Probleme, selbst Fehler diskutieren zu können, machen den Arbeitskreis Konstruktion wertvoll und unverzichtbar.“

Werner Hochrein, Konstruktionsleiter bei Dreßler Bau GmbH, Stockstadt



„Die FDB und den DBV verbindet eine jahrzehntelange intensive und erfolgreiche Zusammenarbeit. Neben den verbandspolitischen Interessen sind es vor allem auch technische und normative Fragestellungen, die sowohl die Planer und Hersteller von konstruktiven Betonfertigteilen als auch DBV-Mitgliedsunternehmen als deren Verwender bewegen. Vor diesem Hintergrund wurde der „FDB/DBV-Gemeinschaftsarbeitskreis Konstruktion“ im Jahre 1991 gegründet.

Ich erlebe den Austausch mit den Fachkollegen aus der Fertigteilpraxis zu technischen und ausführungsrelevanten Erfahrungen in diesem Gemeinschaftsarbeitskreis immer auf hohem Niveau, bereichernd und inspirierend. Die Ergebnisse unserer Diskussionen fließen nutzbringend in die Arbeit beider Verbände ein. Folgerichtig sind namhafte Unternehmen, die sich im konstruktiven Fertigteilbau engagieren, auch Mitglieder in beiden Verbänden FDB und DBV.“

Prof. Frank Fingerloos, Leiter Bautechnik, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E. V. (DBV)



Mitarbeiter des Arbeitskreises Konstruktion: (Stand 30.11.2017)

Dr. Hubert Bachmann (Obmann)	Thomas Friedrich
Dr. Matthias Molter (stv. Obmann)	Jens Geffert
Tobias Althaus	Stephan Hämmerle
Ralph Arnold	Gerhard Hemming
Michael Bausch	Oliver Heppes
Bernd Bültemeier	Markus Heudorfer
Eberhard David	Werner Hochrein
Marcus Engbert	Michael Janda
Wolfgang Ernst	Florian Julier
Prof. Frank Fingerloos	Ralf Jurkewitz

Mitarbeiter des Arbeitskreises Konstruktion: (Fortsetzung)

Thomas Karg
Kani Kilic
Joachim Kitz
Marc Köhler
Gerhard Krummel
Peter Maier
Sebastian Piatkowsky
Alfred Rieke
Alexander Roth

Patrick Saiko
Dr. Christoph Schmidhuber
Ingo Schnock
Bernhard Tschonitsch
Matthias Vogt
Thomas Waffenschmidt
Klaus Weng
Thomas Wiest
Björn Wingerter

25jähriges Jubiläum des Gemeinschaftsarbeitskreises Konstruktion von FDB und DBV

In 2016 feierte der Gemeinschaftsarbeitskreis Konstruktion „Silberhochzeit“ – seit 25 Jahren arbeiten FDB und DBV (Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin) in diesem Arbeitskreis zusammen. Die Grußworte zur Jubiläumssitzung am 14. April 2016 wurden vom DBV-Geschäftsführer, Dr. Lars Meyer und vom Obmann des Arbeitskreises, Dr. Hubert Bachmann gesprochen. Mathias Tillmann informierte die Arbeitskreisteilnehmer über die Beweggründe der Zusammenarbeit, die Historie des Arbeitskreises und die technischen Highlights aus 25 Jahren.

Fachliche Themen der Sitzung waren unter anderem die statisch-konstruktive Planung der Betonfertigteile des Berliner Stadtschlusses, das Verkleben von Holz-Beton-Verbundbauteilen, Fragen zum Einsatz von Seilschlaufen in Brandwänden und Ansätze für die Funktionsintegration bei Betonfertigteilen.



Das silberne Jubiläum gab Anlass, eine zweitägige Veranstaltung anzubieten: Zusätzlich zum obligatorischen Sitzungstermin waren die Arbeitskreismitglieder am Vortag eingeladen, verschiedene Baustellen zu besichtigen. Die Baustelle des Berliner Stadtschlusses und die James-Simon-Galerie als neues Eingangsgebäude der Museumsinsel im Herzen Berlins konnten parallel zur zweiten Gruppe, die sich eine U-Bahnbaustelle und das Bürohochhaus „Upper West“ ansahen, besichtigt werden. Ein geselliges Abendessen in der „Schöneberger Weltlaterne“ mit ihrem urigen Flair rundete den Vortag ab.



Fotos: Die Teilnehmer der Baustellentour „Berliner Schloss und James-Simon-Galerie“ im Schlossforum (links) und der Arbeitskreis im Treppenhaus des DBV (rechts).

Fassaden

Der interdisziplinäre Arbeitskreis Fassaden, setzt sich zusammen aus Vertretern von Herstellern, Fassadenbauern, Zulieferern und Planern.

Treffen 2016/17:

9. März 2016 in Aachen

14. September 2016 in Wilnsdorf

29. März 2017 in Heek

18. Oktober 2017 in Würzburg

Diskussionsthemen in den Jahren 2016/17:

- Befestigung dünnwandiger Fassadenplatten
- Betonsandwichfassade
- Schutz der Architekturbetonteile im Bauzustand
- Wasserführung bei Fassaden
- Wärmedämmung für Sandwichelemente

Aktive Arbeitsgruppen:

- Betonsandwichelemente
- Vorhangfassade

Veröffentlichungen:

- Sachstandsbericht „Betonsandwichelemente“ (2016) – nur für FDB-Mitglieder
- Excel-Tool Delta-U-Werte für die Vorhangfassade (2016)
- Neufassung FDB-Merkblatt Nr. 3 zur Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden (11/2016)



Der AK Fassaden.
Betreuung durch Elisabeth Hierlein.

„Im September 2016 habe ich die Aufgabe des Obmanns im FDB-Arbeitskreis Fassaden von Herrn Richard Laumer übernommen. Bei der Gelegenheit möchte ich mich für seinen intensiven und mit hohem Engagement geführten Einsatz bedanken.

In meiner Aufgabe sehe ich im Wesentlichen die Zielsetzungen des FDB-Arbeitskreises Fassaden weiterhin zu fördern und alle Beteiligten zu motivieren, den hohen Standard, der den FDB-Mitgliedern zu eigen ist, aufrecht zu erhalten.

Durch den intensiven Erfahrungsaustausch der Mitgliedsunternehmen (2 x im Jahr turnusmäßige Treffen des Arbeitskreises) wird gewährleistet, dass auch technische Entwicklungen, die durch den Markt immer wieder angeregt werden, zeitnah in Hinblick auf ihre technischen Herausforderungen und die wirtschaftliche Umsetzung kompetent begleitet werden.

Somit trägt der FDB-Arbeitskreis Fassaden weiterhin dazu bei, das bestehende und ständig weiter entwickelte Know-how für die Architekten und Planer auf der Homepage der FDB www.fdb-fertigteilbau.de bereitzustellen und somit die Planungssicherheit entscheidend zu erhöhen.“

Christoph Suttrop, Vertriebsingenieur bei Dreßler Bau, Stockstadt



Mitarbeiter des Arbeitskreises Fassaden: (Stand 30.11.2017)

Christoph Suttrop (Obmann)	Marcus Herrfeld
Wolfgang Ehrenberg (stv. Obmann)	Adrian Hönninger
Bernd Abert	Florian Julier
Eckhard Bade	Bernhard Klitsch
Andreas Beyer	Gerhard Krummel
Stipe Brekalo	Christian Kulas
Bernd Bültemeier	Richard Laumer
Michael Dauner	Roland Manske
Andreas Decker	Matthias Raschke
Alexander Degraf	Bernd Reisacher
Heinz Eberherr	Thomas Ripkens
Markus Engbert	Hartmut Rudolph
Jens Geffert	Christian Schmees
Jürgen Gläsle	Christoph Schmidt
Georg Hanz	Markus Schuster
Julia Hartmann	Friedhard Ströhmann
Ingo Heesemann	Dr. Peter Weber
Stefan Heeß	

Arbeitsvorbereitung und Produktion

Im Arbeitskreis Produktion und Arbeitsvorbereitung werden seit vielen Jahren Fragen, die in der täglichen Praxis der Fertigteilewerke auftreten, behandelt. Die Schwerpunkte sind die Belange der Bereiche Produktion und Arbeitsvorbereitung.

Treffen 2016/2017:

4. November 2016 in Hamm

18. Oktober 2017 in Schwebheim

Diskussionsthemen in den Jahren 2016/2017:

- Mitarbeiterführung und Mitarbeitermotivation
- Kennzeichnung von Betonfertigteilen
- Entsorgung von Dämmstoffresten
- Einbauteile in Sandwichplatten
- Arbeitssicherheit
- Produktionsabläufe



Der AK Arbeitsvorbereitung und Produktion.
Betreuung durch Alice Becke.

Mitarbeiter des Arbeitskreises Arbeitsvorbereitung und Produktion: (Stand 30.11.2017)

Frank Siedenstein (Obmann)

Bruno Alard (stv. Obmann)

Rainer Beckmann

Ulrich Enzmann

Thomas Fischer

Joachim Geyer

Andrea Gieseler

Franz-Rainer Göhrle

Urban Goldbach

Reiner Griemsmann

Günter Haas

H. Hefner

Michael Janda

Michael Kalisch

Helmut Kottmann

Udo Leiser

Giuseppe Mamone

Frank Mion

Dirk Nagel

Ralf Niehüser

René Nürnberger

Katrin Rapior

Matthias Raschke

Christian Reckefuß

Christoph Rodener

Thomas Römer

Mitarbeiter des Arbeitskreises Arbeitsvorbereitung und Produktion: (Fortsetzung)

Hartmut Rudolph

Mike Rüfer

Jürgen Sandmann

Fritz Schambach

Andreas Schimanski

Jens Schlegel

Holger Schmidt

Beate Schmidt

Christian Stark

Robert Stoffers

Tobias Tenhagen

Jörg Theves

Andreas Thiele

Klaus Vogt

Gerd von Birgelen

Stefan Wener

Alexander Wiegand

Herbert Willecke

Carola Zehm

Nachhaltigkeit und Umwelt (ruhend)

Das Thema Nachhaltigkeit ist eine weitreichende und komplexe Herausforderung, der sich auch die Betonfertigteilindustrie für die Gegenwart und Zukunft stellen muss. Die FDB wird die Entwicklungen auf diesem Gebiet für die Branche mitgestalten und deren Positionen klar vertreten.

Im Arbeitskreis Nachhaltigkeit und Umwelt wurde das FDB-Merkblatt Nr. 10 zum nachhaltigen Bauen mit Betonfertigteilen (03/2014) erarbeitet.

Nach Abschluss der Projekte, die im Jahre 2011 zur Gründung des Arbeitskreises geführt hatten, ruhen die Arbeiten im Arbeitskreis aktuell. Die Themen werden zurzeit im Arbeitskreis Werkleiter behandelt. Die FDB-Mitglieder werden über Rundschreiben und Sachstandsberichte weiter über die wesentlichen Entwicklungen in den Bereichen Nachhaltigkeit und Umwelt informiert.

Informationsthemen in den Jahren 2016/17:

- Energieeffizienz in der Produktion
- Nachhaltigkeitszertifizierung
- Umweltproduktdeklarationen und Ökobilanzen
- Product Environmental Footprint (PEF)
- Überarbeitung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Radioaktivität von Bauprodukten
- Nationale Umweltgesetzgebung

FDB-Arbeitskreise KOMPAKT – intensiver Wissenstransfer aus der Technik

Zur FDB-internen Veranstaltung „Arbeitskreise KOMPAKT“ am 19. Oktober 2017 in Würzburg informierten die fördernden Mitglieder der FDB ihre Verbandskollegen rund um neue Entwicklungen und deren technische Hintergründe aus der Zulieferindustrie. Mit dieser Tagung wurde den FDB-Mitgliedern erstmalig eine beachtenswert große Plattform zum regen Gedankenaustausch und zum intensiven Wissenstransfer geboten. Neben den Vorträgen aus dem Plenum und den Parallelpodien konnten Wissenslücken in Gesprächen in der begleitenden Fachausstellung der FDB-Fördermitglieder direkt geschlossen werden.

Kompakt und umfassend, so gaben die Referenten in ihren 25 Vorträgen im gemeinsamen Plenum und den anschließenden Parallelpodien ihr Wissen über den aktuellen Stand der Technik an die rund 130 teilnehmenden Mitarbeiter aus den FDB-Mitgliedsunternehmen weiter und brachten diese insbesondere auf denselben Informationsstand untereinander.

Aufgeteilt in die Podien Planung, Bemessung, Prüfung / Verbindung, Befestigung / Im Werk / Nicht metallische Bewehrung, vermittelten die auf ihrem Gebiet ausgewiesenen Fachleute Expertenwissen an unsere Mitglieder in einem straffen und inhaltlich aufeinander abgestimmten Programm, kompakt, auf den Punkt gebracht und – wo nötig – in die Tiefe gehend. Je nach persönlichem Interessensgebiet konnten die Teilnehmer die Vorträge auswählen und besuchen. Aus den Reihen der Teilnehmer gab es großes Lob für die inhaltliche Auswahl der einzelnen Vorträge.

Die Teilnehmer der FDB-Arbeitskreise trafen sich am 18. Oktober 2017 am Nachmittag zu ihren Herbstsitzungen und zu einer Werksführung bei der Firma Bauunternehmung Glöckle Montagebau GmbH. Zum abendlichen Get-together und zur Vortragsveranstaltung am 19. Oktober 2017 kamen dann noch viele weitere Mitarbeiter aus unseren Mitgliedsunternehmen dazu. Eingeladen waren alle FDB-Mitglieder sowie alle Teilnehmer der FDB-Arbeitskreise und -gruppen.

Die begleitende Fachausstellung für das Get-together richteten 22 Aussteller (FDB-Fördermitglieder) aus.

Von den Fachleuten lernen, Gelerntes ins eigene Werk transferieren, sich mit den Verbandskollegen austauschen ... eine rundum gelungene Veranstaltung, deren Zielsetzung, möglichst viel Wissen in die FDB-Mitgliedsunternehmen zu transferieren und den Informationsfluss auf den verschiedenen Ebenen der Mitgliedsunternehmen zu verdichten, voll aufging.

Unsere Mitgliedsunternehmen und deren Mitarbeiter werden aus FDB-Arbeitskreise KOMPAKT direkten und effektiven Nutzen für ihre tägliche Arbeit ziehen können. Nach dem Startschuss 2017 sind Fortsetzungen für die kommenden Jahre bereits in der Planung.



Aufmerksames Publikum und arbeitskreis-übergreifende intensive Gespräche in den Vortragsveranstaltungen und in der Fachausstellung mit Get-together.

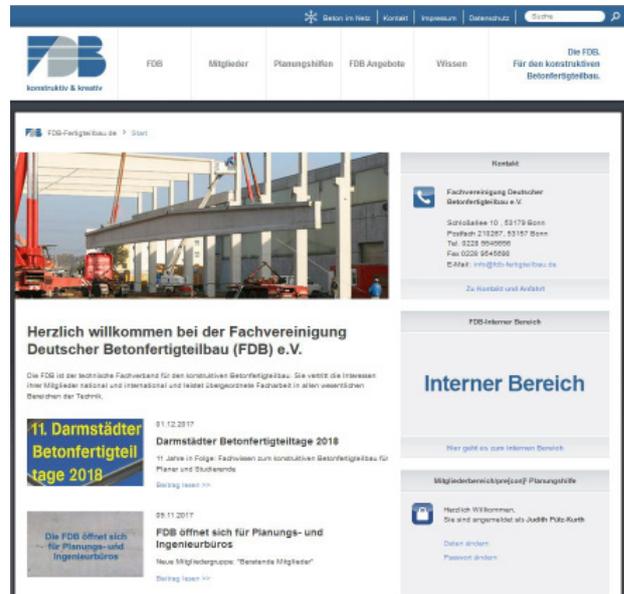
FDB-Homepage

Die Homepage www.fdb-fertigteilbau.de ist die wichtigste Informationsplattform der FDB, zeitgleich ist sie Visitenkarte und neben dem persönlichen Engagement der FDB-Mitarbeiter die zentrale Basis für erfolgreiches Netzwerken.

Wer sich über den konstruktiven Betonfertigteilbau informieren möchte, dem steht das umfassende Leistungsspektrum der FDB in optimaler Darstellung – ob an der Workstation im Büro oder auf dem mobilen Endgerät unterwegs – zur Verfügung.

Die Homepage bietet in einem öffentlichen und in einem internen Bereich allen Interessierten in sehr großem Umfang Wissenswertes zum konstruktiven Betonfertigteilbau. Ein Bestell-Shop für die FDB-Literatur (Broschüren, Merkblätter und Bücher) ergänzt das Angebot.

Nach dem Relaunch im Herbst 2014 wurden in den vergangenen drei Jahren zahlreiche Inhalte ergänzt.



Für die FDB-Fördermitglieder hält die Homepage seit Herbst 2016 eine neue Präsentation bereit: Die einzelnen Fördermitglieder sind Bereichen zugewiesen. Ein leichteres Auffinden des passenden Zulieferers bzw. Informationen zum Beispiel zu den Befestigungs- und Verbindungsmöglichkeiten von Fassadenplatten, zu Einbauteilen, zu Betonbestandteilen, zur Bewehrung, zur

Oberfläche, zur Planung, Software, Prüfung oder Bauausführung wird somit ermöglicht. Die Darstellung der Fördermitglieder erfolgt über deren Logo mit direktem Link zur eigenen Homepage – natürlich gibt es nach wie vor die alphabetische Auflistung zum unmittelbaren Zugriff auf die Kontaktdaten zum FDB-Fördermitglied.



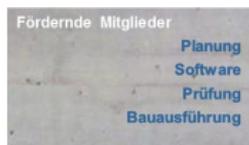
**Befestigungstechnik /
Verbindungstechnik /
Einbauteile ...**

[mehr >>](#)



**Betonbestandteile /
Bewehrung / Oberfläche ...**

[mehr >>](#)



**Planung / Software / Prüfung /
Bauausführung ...**

[mehr >>](#)

Dieser Screenshot von der FDB-Homepage zeigt auf, welche Bereiche der Zulieferindustrie die Fördernden Mitglieder abdecken.

Alphabetisch sortierte Liste der FDB-Fördermitglieder: ab Seite 88.

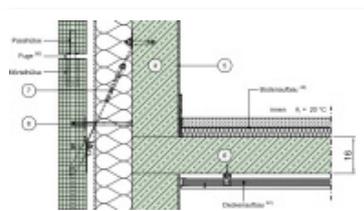
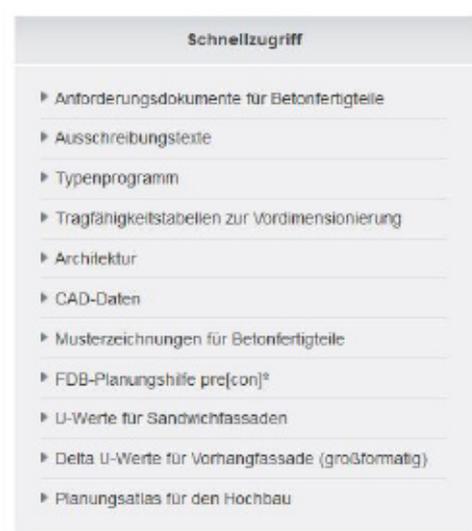
FDB-Planungshilfen

Die FDB stellt den größten Teil ihrer Planungshilfen genauso wie die FDB-Merkblattsammlung der Öffentlichkeit unentgeltlich zur Verfügung.

Ob Ingenieure oder Studierende, die Planungshilfen der FDB haben schon manchem auf die Schnelle weitergeholfen. Und dies nicht nur für den Roh-Entwurf: Viele Planungshilfen, die auf der FDB-Homepage angeboten werden, erlauben es, weit in die Tiefe zu „denken“ und zum Teil können die Ergebnisse ausgedruckt oder in andere Dateiformate zur weiteren Bearbeitung konvertiert werden.

Insgesamt zehn FDB-Planungshilfen (elf mit dem Planungsatlas Hochbau) finden sich auf der FDB-Homepage: Anforderungsdokumente für Betonfertigteile, FDB-Planungshilfe pre[con]², Ausschreibungstexte, Tragfähigkeitstabellen, Typenprogramm, Architektur (Tragwerkslösungen kombiniert mit passenden Fassadenvarianten), U-Werte für Sandwich-Fassaden, CAD-Daten, Musterzeichnungen für Betonfertigteile, Delta U-Werte für Vorhangfassaden und der Link zum Planungsatlas Hochbau zum kostenlosen Herunterladen und Anschauen.

In 2016 und 2017 sind die Planungshilfen kontinuierlich weiterentwickelt worden.



Delta U-Werte für Vorhangfassade (großformatig)

Der Planungshilfe zur EnEV-Vorplanung/ Vordimensionierung liegt eine umfangreiche Parameterstudie zugrunde.

Neu ist die Planungshilfe „Delta U-Werte für Sandwichfassaden (06/2016)“, ein neues Excel-Tool zur EnEV-Vorplanung/Vordimensionierung bei großformatigen Vorhangfassaden aus Stahlbeton. In enger Zusammenarbeit mit dem FDB-Fördermitglied Halfen GmbH, Langenfeld, hat die FDB in ihrer Arbeitsgruppe „Vorhangfassade“, ihr neues Planungstool zur EnEV-Vorplanung/Vordimensionierung erstellt.

Der Planungshilfe liegt eine umfangreiche Parameterstudie für Zuschläge zum U-Wert infolge der Befestigungselemente (System Halfen) bei großformatigen vorgehängten Fassadenplatten aus Stahlbeton zugrunde. Variiert wurden hierbei die folgenden Parameter: Dämmstärke (8 bis 26 cm), Dämmstoff (035 und 040), mittlere Plattenfläche (1 bis 20 m²) und die Dicke der Platte (8 bis 16 cm).

Die Ermittlung des Zuschlags Delta U zum Wärmedurchgangskoeffizienten für vorgehängte Fassadeplatten ist für den Planer mit dem Excel-Tool spielend leicht: Parameter für Dämmung, Plattendicke und Plattenfläche in die Tabelle eingeben und der Delta U-Wert wird für die weitere Planung der Fassade ausgewiesen. Die Ergebnisse der Excel-Kalkulation können praktischer Weise mit Nennung des Firmennamens und des Projektes als PDF-Datei ausgedruckt werden.

Bei der Delta-U-Werteberechnung handelt es sich – wie bei allen FDB-Planungshilfen – um eine Vordimensionierung, die einen Richtwert angibt. Dieser muss durch eine finale Berechnung nachgewiesen werden.



Anforderungsdokumente für Betonfertigteile

Die FDB hat unter Federführung des Bundesverbandes Baustoffe - Steine und Erden e. V. (bbs) gemeinsam mit anderen Verbänden ein Konzept aus so genannten „Anforderungsdokumenten“ und „freiwilligen Herstellererklärungen“ erarbeitet.

Bedingt durch das EuGH-Urteil C-100/13 ist es zukünftig nicht mehr möglich, nationale Zusatzanforderungen an harmonisierte Bauprodukte zu stellen. Anforderungen werden zukünftig an das Bauwerk gestellt. Es ergibt sich somit folgende Frage: Wie können Verwender von Bauprodukten zukünftig sicher sein, dass diese geeignet sind, die Anforderungen zu erfüllen und wie kann anstelle des Ü-Zeichens der hierfür erforderliche Nachweis erbracht werden? Ein Konzept aus „Anforderungsdokumenten“ und „freiwilligen Herstellererklärungen“ wurde hierzu erarbeitet und findet sich als Planungshilfe auf der FDB-Homepage.

Im Anforderungsdokument werden alle Anforderungen an ein Bauprodukt für einen bestimmten

Verwendungszweck aufgeführt. Das Anforderungsdokument bildet damit die Schnittstelle zwischen europäischen Anforderungen nach harmonisierten Produktnormen und nationalen Anforderungen nach nationalen Bemessungs-, Ausführungs- oder Verwendungsregeln, wie sie bislang in den Bauregellisten A und B sowie den Listen der Technischen Baubestimmungen verankert waren. Die Zugrundelegung eines Anforderungsdokuments stellt somit sicher, dass alle europäischen und nationalen Anforderungen weiterhin erfüllt werden. Anforderungsdokumente können dem Verwender von Bauprodukten als Ausschreibungs- und Bestellhilfe dienen.

Siehe hierzu auch Beitrag auf Seite 53.



FDB-Planungshilfe pre[con]²

pre[con]² ist eine CAD-systemunabhängige Anwendung zur parametergesteuerten Konfiguration von Hallenbauwerken aus Stahlbetonfertigteilen. Vordimensionierung im Handumdrehen. pre[con]² ist ein Programm, mit dem grundsätzlich funktionsfähige Hallen konzipiert werden ...

pre[con]² wurde als CAD-systemunabhängige Anwendung zur Konfiguration von Hallenbauwerken aus Stahlbetonfertigteilen erarbeitet. Nach der Version 1.0, die 2010 online gestellt wurde, steht seit 2016 eine überarbeitete Version 1.1 zur Verfügung.

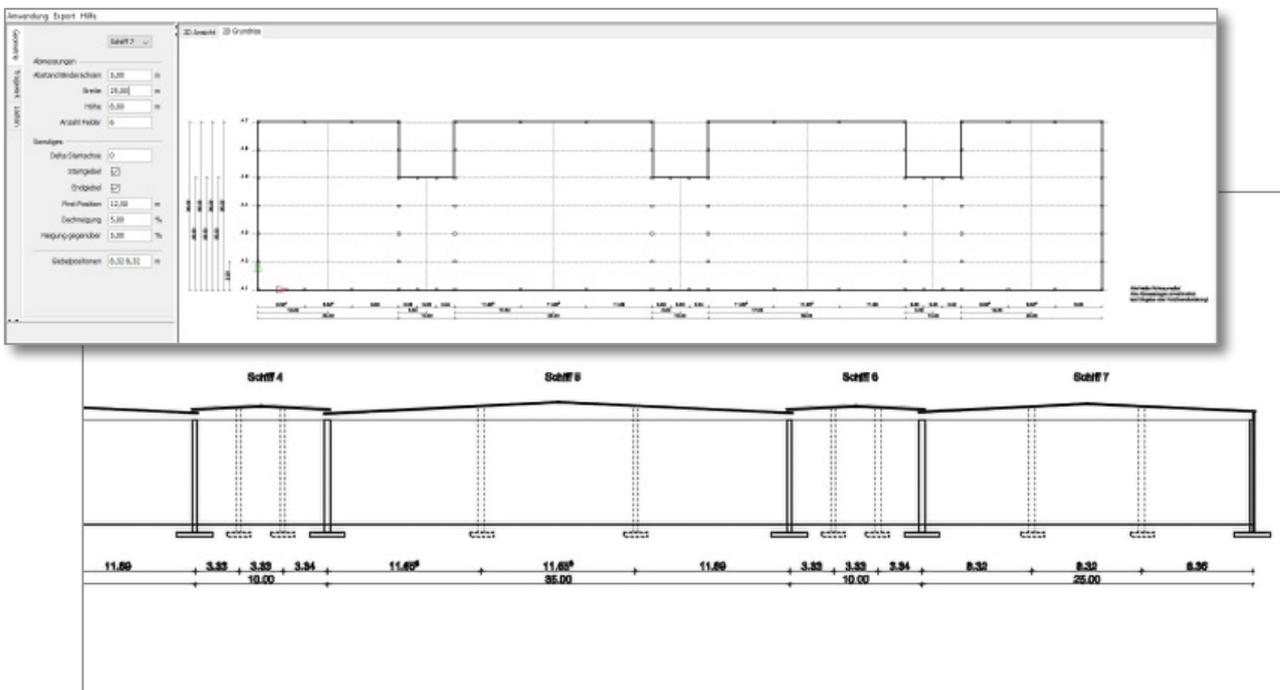
Wir möchten damit Architekten, Tragwerksplanern, Studierenden und Mitarbeitern der Fachbereiche Bauwesen an Fachhochschulen und Universitäten ein Programm zur Konzipierung von Hallen aus Betonfertigteilen an die Hand geben; und zwar ohne weitere externe Software. Die Systemanforderungen an Betriebssystem und Arbeitsspeicher sind möglichst geringgehalten, damit viele Interessierte die Planungshilfe einsetzen können.

pre[con]² ist vorrangig für den Einsatz in Leistungsphase 1 (Grundlagenermittlung) und in

Leistungsphase 2 (Vorplanung) der HOAI vorgesehen. Die hier erstellten Daten bilden die Grundlage für die weitere Bearbeitung in den folgenden Leistungsphasen mit entsprechenden Programmen (CAD, AVA).

Die Planungshilfe pre[con]² ersetzt weder eine statische Berechnung noch eine detaillierte Planung. Sie dient zur Vordimensionierung von einzelnen Teilen oder des gesamten Hallentragwerks. Zudem ist die Anwendung auch als Lehr- und Schulungswerkzeug in der fachspezifischen Ausbildung einsetzbar.

Allen Interessierten steht die neue Version der Planungshilfe pre[con]² nach einmaliger Registrierung kostenlos zur Verfügung.



Veröffentlichungen

In den zurückliegenden zwei Jahren haben wir wieder eine Vielzahl von technischen Schriften, Merkblättern und Hilfsmittel erarbeitet und überarbeitet. Regelmäßig sind wir mit Beiträgen in Fachzeitschriften vertreten. Auf den folgenden Sei-

ten werden die Veröffentlichungen neben einer kurzen inhaltlichen Zusammenfassung vorgestellt.

Alle FDB-Merkblätter sowie einzelne Broschüren stehen kostenlos als Download auf zur Verfügung: www.fdb-fertigteilbau.de.

Musterzeichnungen für Betonfertigteile

Unsere Broschüre „Musterzeichnungen für Betonfertigteile – Hinweise für Konstruktion und Planung“ wurde als musterhafte Planungshilfe für das Zeichnen von Betonfertigteilen erarbeitet. Die Broschüre wurde Ende 2016 redaktionell überarbeitet und an den aktuellen Stand der Normen und Merkblätter angepasst. Die zugehörigen FDB-Musterzeichnungen wurden bereits im August 2015 komplett neu erstellt.

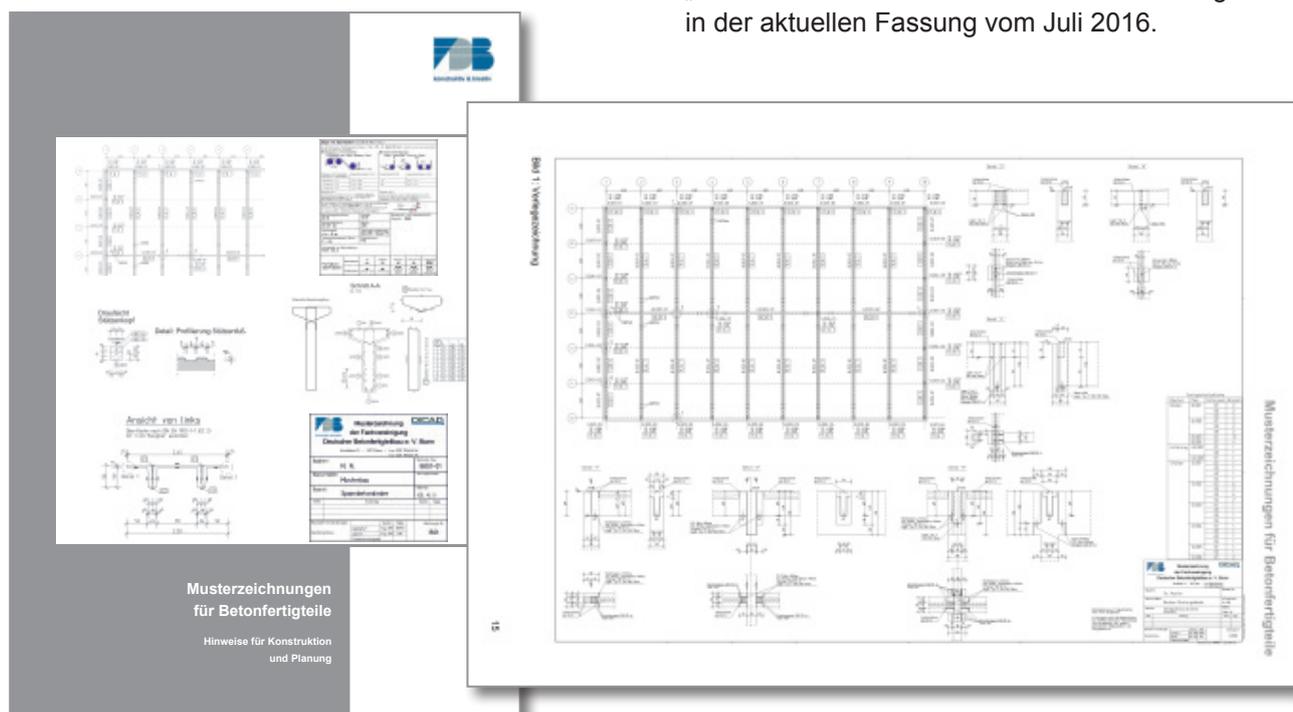
Diese FDB-Musterelementzeichnungen gibt es:

- Vorgespannte Deckenplatte TT-Profil,
- Stütze“ und „Spannbetonbinder sowie
- Verlegezeichnung einer Halle.

Die Broschüre „Musterzeichnungen“ gibt Hinweise und Anmerkungen zu Detailzeichnungen, Elementzeichnungen, Vermaßungen, Toleranzen, Einbauteilen und Übersichtszeichnungen. Sie soll Konstruierenden ein besseres Verständnis für Fertigteilzeichnungen liefern und das Erstellen von Fertigteilzeichnungen erleichtern.

Die Broschüre umfasst 20 Seiten und beinhaltet neben den Kapiteln zu Verlege-, Detail- und Elementzeichnungen auch Hinweise zu Transport und Montageanweisung. Zudem weist die Broschüre auf relevante Normen und Merkblätter sowie ergänzende Literatur hin.

Als Ergänzung dient das FDB-Merkblatt Nr. 5 „Checkliste für das Zeichnen von Betonfertigteilen“ in der aktuellen Fassung vom Juli 2016.



FDB-Merkblatt Nr. 3 zur Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden

Die Fassade eines Gebäudes ist die Schnittstelle zwischen innen und außen. Neben den bauphysikalischen Anforderungen als Gebäudehülle und den statischen Aufgaben als Tragwerk stellt sie die Visitenkarte des Gebäudes dar. Hierfür sind hochwertige Fassaden aus Betonfertigteilen aufgrund der hohen Ausführungsqualität und der zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten besonders gut geeignet. Dieses Merkblatt ist eine Entscheidungshilfe für die frühzeitige und fachgerechte Planung.

Im Jahr 2016 haben wir unser Merkblatt Nr. 3 zur Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden in einer

Arbeitsgruppe des Arbeitskreises Fassaden ergänzt und an den Stand der Technik angepasst.

Dabei sind Erkenntnisse aus unserem internen Sachstandsbericht zu Betonsandwichelementen in das Merkblatt eingeflossen, zum Beispiel Angaben zu Expositionsklassen und zur Verwendung von Folien. Ein neues Kapitel widmet sich den ΔU -Werten für die Vorhangfassade. Hierzu konnte die FDB auf ihr neues Excel-Tool zur EnEV-Vorplanung bei großformatigen Vorhangfassaden aus Stahlbeton zurückgreifen.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e.V. 

Merkblatt Nr. 3
zur Planung vorgefertigter Stahlbetonfassaden (11/2016)

1 Allgemeines

Die Fassade eines Gebäudes ist die Schnittstelle zwischen innen und außen. Neben den bauphysikalischen Anforderungen als Gebäudehülle und den statischen Aufgaben als Tragwerk stellt sie die Visitenkarte des Gebäudes dar. Hierfür sind hochwertige Fassaden aus Betonfertigteilen aufgrund der hohen Ausführungsqualität und der zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten besonders gut geeignet. Die Betonfassade kann gleichzeitig raumabschließende und statische Funktionen übernehmen. Dieses Merkblatt ist eine Entscheidungshilfe für die frühzeitige und fachgerechte Planung.

2 Tragwerk

Die Fassade nimmt Wind- und Vertikallasten auf und ist daher Teil des Tragwerks. Betonfassaden lassen sich prinzipiell in Fassaden mit direkter Lastabtragung oder mit Lastabtragung durch Stützen einteilen.

Bei Fassaden nach Bild 1a erfolgt die Abtragung der Lasten an den Gebäudeaußenseiten direkt durch die übereinanderstehenden Wandtafeln. Bei der dargestellten Lochfassade aus Sandwichelementen wird die Belastung durch die innen liegende Tragschicht aufgenommen, die an den horizontalen Elementfugen durch Mörtel kraftschlüssig verbunden wird.

Bei Skelettbauwerken nach Bild 1b übertragen die Randträger bzw. Wandtafeln die Einwirkungen über Konsolen auf Stützen, welche die Gesamtlast aufnehmen. Dargestellt ist dieses Prinzip bei einer Bandfassade mit der Tragschicht vor den Stützen. Alternativ kann die Tragschicht auch zwischen oder hinter den Stützen angeordnet werden. Hieraus ergeben sich zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten z. B. bei der Einteilung der Fensteröffnungen (www.fdb-architektur.de).

Hinweise zur Befestigung vorgefertigter Betonfassaden werden im FDB-Merkblatt Nr. 4 gegeben. Weitere Konstruktionsdetails sind in [1] und [2] enthalten.

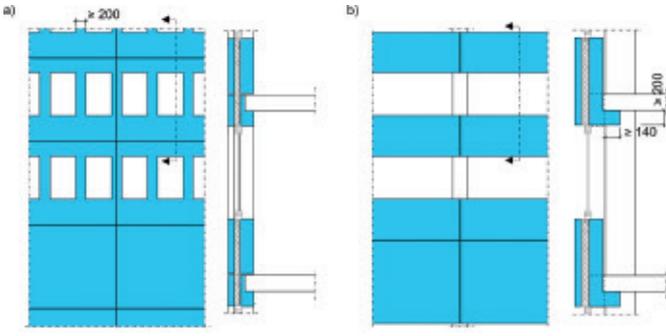


Bild 1: Schematische Ansichten und Fassadenschnitte bei zwei Tragwerksarten a) Fassade mit direkter Lastabtragung (hier: Lochfassade), b) Fassade mit Lastabtragung durch Stützen (hier: Bandfassade)

FDB-Merkblatt Nr. 5 „Checkliste zum Zeichnen von Betonfertigteilen“

Die Erstellung von korrekten, vollständigen und übersichtlichen Element-, Verlege- und Übersichtszeichnungen ist im Fertigteilbau im Zuge der Ausführungsplanung unbedingt erforderlich, um Fehler und Missverständnisse zu vermeiden. Dieses Merkblatt enthält Checklisten mit wichtigen Angaben für Tragwerksplaner und Konstrukteure, die ein fachgerechtes Zeichnen von Betonfertigteilen ermöglichen sollen.

Unser Merkblatt Nr. 5 „Checkliste zum Zeichnen von Betonfertigteilen“ wurde 2016 redaktionell überarbeitet und technisch ergänzt. Neben einer Aktualisierung der Normenverweise und einer Überarbeitung des Abschnitts „Zeichnungsparameter“ wurden ergänzende Angaben zu Zeichnungen für Betonsandwichelemente in das aktuelle Merkblatt aufgenommen. Diese sind unserem neuen Sachstandsbericht zu Betonsandwichelementen entnommen.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e.V. 

Merkblatt Nr. 5

Checkliste für das Zeichnen von Betonfertigteilen (07/2016)

Die Erstellung von korrekten, vollständigen und übersichtlichen Element-, Verlege- und Übersichtszeichnungen ist im Fertigteilbau im Zuge der Ausführungsplanung unbedingt erforderlich, um Fehler und Missverständnisse zu vermeiden. Diese Checkliste enthält wichtige Angaben für Tragwerksplaner und Konstrukteure, die ein fachgerechtes Zeichnen von Betonfertigteilen ermöglichen sollen.

Die Beachtung dieser Checkliste ersetzt nicht die Prüfung der Zeichnungen durch den Tragwerksplaner, Konstrukteur und Prüfenieur, die in jedem Fall erforderlich ist.

1 Verlege- und Übersichtszeichnungen

1.1 Zeichnungsparameter ✓

1.1.1	Grundrisse aller Geschosse sowie Schnitte, Ansichten und Details erforderlich ¹⁾	
1.1.2	Grundriss als Draufsicht darstellen. Korrekte Darstellung der Ansichten/Schnitte (3-Tafel-Projektion) erforderlich ²⁾	
1.1.3	Achsbezeichnungen angeben	
1.1.4	Alle Fertigteile mit Positionsbezeichnung und Gewicht versehen; bei Stützen und Wänden Höhenkoten angeben	
1.1.5	Fertigteilstückliste erforderlich (Position, Abmessungen und Gewicht der Fertigteile); evtl. in Extra-Liste aufnehmen	

1) Bei besonderen Fassadengestaltungen sind ggf. zusätzliche Angaben wie z. B. eine Oberflächenansicht erforderlich.
2) Hinweise zum Inhalt und den Grundregeln der Darstellung von Bauzeichnungen enthält DIN 1356-1.

1.2 Vermaßung ✓

1.2.1	Gebäudemaße (z. B. Gesamtlänge und Gesamtbreite) als Rohbaumaße angeben	
1.2.2	Vermaßung der Achsen, Fugen sowie der einzelnen Bauteile erforderlich	
1.2.3	Geschosshöhen und Höhenkoten sowie Oberkante von Konsolen in Vertikalschnitten angeben	

1.3 Technische Angaben ✓

1.3.1	Zusätzlich erforderliche Bewehrung (z. B. Fugenbewehrung) angeben	
1.3.2	Art, Abmessungen und Anordnung der Lager angeben	
1.3.3	Eigenschaften und Festigkeiten des Vergussmörtels oder des Vergussbetons angeben	
1.3.4	Angaben zu evtl. vorhandenen Schweißnähten (Dicke, Art, Abmessung) erforderlich	
1.3.5	Alle Montageteile angeben und eindeutig zuordnen	
1.3.6	Auf besondere Detailpunkte (z. B. abweichende Fundamentunterkanten) hinweisen	
1.3.7	Montageanweisung gemäß DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 erforderlich ³⁾	

3) Die Broschüre „Muster-Montageanweisungen für den Betonfertigteilebau“ kann bei der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e.V. bezogen werden.

1.4 Zeichnungsstempel ✓

1.4.1	Zeichnungs- und Auftragsnummer angeben	
1.4.2	Angabe zum Bauherrn, Bauvorhaben, Zeichnungsinhalt und Planverfasser mit Datum der Bearbeitung erforderlich	
1.4.3	Prüfung und Freigabe der Zeichnung erforderlich	
1.4.4	Verwendete Maßstäbe angeben	
1.4.5	Bei jeder Änderung: Neuer Index sowie Art der Änderung mit Datum erforderlich	

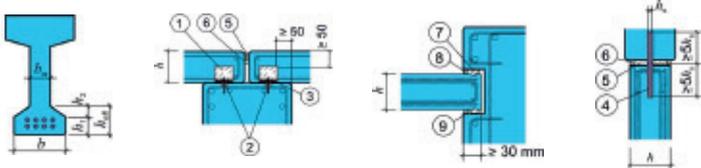
FDB-Merkblatt Nr. 7 „Brandschutz mit Betonfertigteilen“

Das FDB-Merkblatt Nr. 7 zum Brandschutz wurde 2017 in unserer Arbeitsgruppe „Brandschutz“ neu konzipiert und komplett überarbeitet. Anschließend erfolgte die Beratung und Fertigstellung im Arbeitskreis Konstruktion. Die neue Fassung 07/2017 unter dem neuen Namen „Brandschutz mit Betonfertigteilen“ ersetzt die Ausgabe 11/2012 (Erstausgabe 09/2008).

Das aktualisierte FDB-Merkblatt beinhaltet neben einer Vielzahl konstruktiver Details für häufige Anschlüsse, Fugen und Verbindungen im Betonfertigteilterbau auch brandschutztechnische Angaben für typische Betonfertigteile wie zum Beispiel Mindestquerschnittsabmessungen und Mindestachsabstände der Bewehrung. Das Merkblatt berücksichtigt den Eurocode 2 Teil 1-2 (DIN EN 1992-1-2) sowie die Neufassung von DIN 4102-4:2016-05.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilterbau e.V. 

Merkblatt Nr. 7
Brandschutz mit Betonfertigteilen (07/2017)



Inhalt

1	Allgemeines	2
2	Normen und Richtlinien	2
3	Nachweisverfahren nach DIN EN 1992-1-2	3
4	Tabellarische Daten	4
4.1	Allgemeines	4
4.2	Stahlbeton- und Spannbetonbalken	5
4.3	Stahlbeton-Konsolen	6
4.4	Stahlbeton- und Spannbetonvollplatten	7
4.5	Hohlplatten	8
4.6	Stahlbeton- und Spannbeton-TT-Platten	8
4.7	Stahlbetonstützen	8
4.8	Wände	9
4.8.1	Allgemeines	10
4.8.2	Nichttragende Wände	10
4.8.3	Tragende Wände	10
4.8.4	Brandwände	11
4.8.5	Komplextrennwände	12
5	Konstruktive Details	13
5.1	Allgemeines	13
5.2	Fugen zwischen Fertigteilbalken oder -rippen	13
5.3	Fugen zwischen der Stirnseite von Fertigteildecken und aufgehender Wand	13
5.4	Fugen zwischen Fertigteilplatten	13
5.5	Fugen bei Fertigteildächern	14
5.6	Fugen bei Fertigteilstützen	15
5.7	Fugen zwischen Fertigteilwänden	15
5.8	Fugen zwischen Fertigteil-Brandwänden	16
5.9	Anschlüsse von Fertigteil-Brandwänden an Stahlbetonbauteile	17
6	Literatur	20

FDB-Merkblatt Nr. 11 „Checkliste zur Vorspannung mit sofortigem Verbund von Betonfertigteilen“

Unsere Merkblatt-Sammlung wurde 2016 um das neue Merkblatt Nr. 11 „Checkliste zur Vorspannung mit sofortigem Verbund von Betonfertigteilen“ erweitert. Es enthält in Form einer Checkliste alle relevanten Angaben für Tragwerksplaner und Konstrukteure beim Planungsprozess und für die Ausführung von Betonfertigteilen, die mit sofortigem Verbund vorgespannt werden.

Die Vorspannung von Betonfertigteilen erfolgt bis auf wenige Ausnahmen im sofortigen Verbund in einem Spannbett. Diese einfache und kostengünstige Vorspannart hat gegenüber der Vorspan-

nung im nachträglichen Verbund den wesentlichen Vorteil, dass keine zusätzlichen Verankerungselemente erforderlich sind, da die Verankerung durch den Verbund stattfindet. Darüber hinaus sind keine Hüllrohre für den Spannstahl erforderlich und die Spannkraftverluste aus Reibung bei gerader Spanngliedführung sind vernachlässigbar.

Das Merkblatt basiert auf der FDB-Broschüre „Spannbetonbinder nach Eurocode 2“, in der eine vollständige Beispielbemessung für einen Spannbetonbinder enthalten ist.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau e.V. 

Merkblatt Nr. 11

Checkliste zur Vorspannung mit sofortigem Verbund von Betonfertigteilen (07/2016)

1 Allgemeines

Diese Checkliste enthält Angaben für Tragwerksplaner und Konstrukteure beim Planen und Ausführen von Betonfertigteilen, die mit sofortigem Verbund vorgespannt werden. Die Liste basiert auf der FDB-Broschüre „Spannbetonbinder nach Eurocode 2“ [1], in der eine vollständige Beispielbemessung für einen Spannbetonbinder enthalten ist. Die Checkliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Vorteile von vorgespannten gegenüber nicht vorgespannten Bauteilen sind (vgl. [2] oder [3]):

- Material- und Gewichtseinsparungen durch die Verwendung hochfester Betone und Spannstähle;
- Große Spannweiten und geringe Verformungen mit sehr schlanken Querschnitten realisierbar;
- Weitgehend rissfreier Beton aufgrund der Beschränkung der Betonzugspannungen, was insbesondere Vorteile für Bauteile in aggressiven Umgebungsbedingungen oder Flüssigkeitsbehältern bietet;
- Vorübergehende Risse aus kurzzeitiger Überlastung schließen sich bei Entlastung wieder;
- Geringe Ermüdungsgefahr bei dynamischen Beanspruchungen aufgrund eines günstigen Verhältnisses von Ober- zu Unterspannung.

Das häufigste Spannverfahren in Betonfertigteiltwerken ist die Vorspannung mit sofortigem Verbund in einem Spannbett („Spannbettvorspannung“), was gegenüber einer Vorspannung mit nachträglichem Verbund folgende Vorteile hat (vgl. [4]):

- Keine zusätzlichen Verankerungselemente erforderlich, da die Verankerung durch Verbund stattfindet;
- Keine Hüllrohre für den Spannstahl erforderlich;
- Spannkraftverluste aus Reibung bei gerader Spanngliedführung vernachlässigbar;
- Spannkraft kann mit größerer Zuverlässigkeit eingetragen werden;
- Einfacher und kostengünstiger Fertigungsvorgang im Fertigteiltwerk („Spannbettvorspannung“);
- Nutzungsdauer eines Spannbetts nahezu unbegrenzt;
- Herstellung mehrerer Bauteile hintereinander in einem Spannbett;
- Durch entsprechend geplante Widerlager können sehr hohe Vorspannkraften realisiert werden.

2 Vordimensionierung und Vorbemessung ✓

2.1	Wahl der Querschnittsabmessungen z. B. nach [5]	
2.2	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Spannstahl vorhanden und aktuell	
2.3	Wahl des Elastomerlagers anhand der zulässigen mittleren Druckspannung, dem zulässigen Drehwinkel und evtl. der zulässigen Horizontalverformung	
2.4	Ermittlung der Auflagertiefe unter Berücksichtigung der Lagerabmessungen, Randabstände und Grenzabweichungen sowie der Herstellungs- sowie Montagetoleranzen (siehe auch [6])	
2.5	Ermittlung der maßgebenden Bemessungsstellen	
2.6	Ermittlung der Brutto- und ideellen Querschnittswerte	

Anmerkungen:

1

FDB-Merkblatt Nr. 12 „Bereitstellung der Montageanweisung für den Betonfertigteilebau“

Unser ebenfalls neues Merkblatt Nr. 12 wurde in der Arbeitsgruppe „Muster-Montageanweisung“ im Zusammenhang mit der Überarbeitung der FDB-Muster-Montageanweisung konzipiert und entworfen.

Das Merkblatt zeigt auf, welche Inhalte einer Montageanweisung in welchen Planungsphasen bereitgestellt werden müssen. Dabei wird weitgehend auf die Leistungsphasen der HOAI Bezug genommen. Je nach Auftragsumfang sind in den Planungsphasen unterschiedliche Montageunterlagen seitens des Fertigteilwerkes bereitzustellen. Diese wurden ebenfalls in das Merkblatt aufgenommen.

Folgende Planungsphasen werden beschrieben:

- HOAI-Leistungsphase 4 Genehmigungsplanung = Phase 1 gemäß Merkblatt,
- HOAI-Leistungsphase 5 Ausführungsplanung = Phase 2 gemäß Merkblatt sowie
- ergänzende Angaben und Unterlagen zur Montageanweisung durch den Fachbauleiter gemäß Landesbauordnung des mit der Montage beauftragten Unternehmens = Phase 3 gemäß Merkblatt.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e.V. 

Merkblatt Nr. 12

Bereitstellung der Montageanweisung für den Betonfertigteilebau (08/2017)

1 Allgemeines

Dieses Merkblatt steht im Zusammenhang mit der FDB-Muster-Montageanweisung [1] und soll aufzeigen, welche Inhalte einer Montageanweisung in welchen Planungsphasen bereitgestellt werden müssen.

Die Verwendung von Fertigteilen setzt nach DIN EN 13670, 4.1 (2) voraus, dass eine Fachbauleitung im Einsatz ist, die das Montageteam anleitet. Die Bereitstellung der Montageanweisung auf der Baustelle muss gemäß DIN EN 13670, 9.5.1 (1) vor der Lieferung bzw. Arbeitsaufnahme erfolgen.

2 Inhalte der Montageanweisung

Eine Montageanweisung basiert auf den Angaben der folgenden 3 Planungsphasen. Sie wird vom Fachbauleiter gem. Landesbauordnung (LBO) des mit der Montage beauftragten Unternehmens zur vollständigen Montageanweisung zusammengestellt.

Phase 1

Folgende Angaben /Unterlagen müssen aus LPH 4 nach HOAI Tragwerksplanung (Genehmigungsplanung) zur Montageanweisung beigelegt werden.

Inhalt	Normenverweis
(Statisch erforderliche) Montagereihenfolge	DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 (NA.7) DIN EN 13670, 9.5.1 und 9.5.2
Nachweise zu Lager-, Transport- und Montagezuständen (z. B. zeitweilige Stützungen, Aufhängungen, Schrägleifen)	DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 (NA.5) bis (NA.7) DIN EN 13670, 9.4.2, 9.5.2 und 9.6.3
Einbaudaten, welche die vor Ort erforderlichen Baustoffeigenschaften und Überwachungen angeben	DIN EN 13369, Anhang M.4 DIN EN 13670, Anhang A.4.2.1

Phase 2

Folgende Angaben/Unterlagen müssen aus LPH 5 nach HOAI Tragwerksplanung (Ausführungsplanung) zur Montageanweisung beigelegt werden; Grundlage hierfür sind die Angaben aus LPH 4 nach HOAI.

Inhalt	Normenverweis
Auswahl des Anschlagmittels für Transportanker einschließlich der zulässigen Einwirkungsrichtung	DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 (NA.5) DIN EN 13670, 9.4.2
Abstützpunkte, Aufhängungen und Lagerung	DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 (NA.7) DIN EN 13670, 9.4 und 9.5
Übersichtszeichnungen, Verlegezeichnungen und Montagezeichnungen/Einbauzeichnungen	DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 (NA.5) und (NA.6) DIN EN 13670, 9.5.2
Montageanleitungen (Einbauanweisungen)	DIN EN 1992-1-1/NA, 10.2 (NA.7) DIN EN 13369, Abschnitt B und Anhang M DIN EN 13670, 9.4.2, 9.5, 9.6.1 und Anhang A
Montageteilliste der statisch und konstruktiv erforderlichen Teile (z. B. Lager, Schrauben, Winkel, Vergussmörtel)	

1

FDB-Merkblatt Nr. 13 „Planungsphasen für das Bauen mit Betonfertigteilen“

Die Idee zu unserem neuen Merkblatt Nr. 13 entstand wie das Merkblatt Nr. 12 im Rahmen der Überarbeitung der FDB-Muster-Montageanweisung in der zuständigen FDB-Arbeitsgruppe. Das Merkblatt wurde anschließend im Arbeitskreis Konstruktion konzipiert und im Form einer Checkliste angelegt. Es gibt einen Überblick und stellt die erforderlichen Informationen zusammen, die beim Bauen mit Betonfertigteilen in den Leistungsphasen 1 bis 5 der HOAI zur Verfügung gestellt werden müssen.

Beim Bauen mit Betonfertigteilen fallen oftmals Planungsleistungen an, die in der HOAI nicht hin-

reichend beschrieben werden. Darüber hinaus ist oftmals nicht klar geregelt, zu welchem Zeitpunkt welche Leistungen vorliegen müssen. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn einzelne Leistungsphasen von verschiedenen Projektbeteiligten erbracht werden, um die Übergabe der Planungsunterlagen an den Schnittstellen möglichst reibungslos zu gestalten.

Das Merkblatt kann als Anforderungsbogen vor Auftragsvergabe oder im Laufe der Bearbeitung der einzelnen Leistungsphasen als Checkliste verwendet werden.

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e.V. 

Merkblatt Nr. 13
Planungsphasen für das Bauen mit Betonfertigteilen (08/2017)

1 Allgemeines

Beim Bauen mit Betonfertigteilen fallen oftmals Planungsleistungen an, die in der HOAI nicht hinreichend beschrieben werden. Darüber hinaus ist oftmals nicht klar geregelt, zu welchem Zeitpunkt welche Leistungen vorliegen müssen. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn einzelne Leistungsphasen von verschiedenen Projektbeteiligten erbracht werden, um die Übergabe der Planungsunterlagen an den Schnittstellen möglichst reibungslos zu gestalten.

Dieses Merkblatt gibt einen Überblick und stellt die erforderlichen Informationen zusammen, die beim Bauen mit Betonfertigteilen in den Leistungsphasen 1-5 der HOAI zur Verfügung gestellt werden müssen.

2 Inhalte der Leistungsphasen gemäß HOAI

Die aufgeführten Inhalte der Leistungsphasen beziehen sich auf das Leistungsbild „Tragwerksplanung“ gemäß HOAI bezogen auf das Bauen mit Betonfertigteilen.

Laut §54 der Musterbauordnung (MBO) hat der Entwurfsverfasser dafür zu sorgen, dass die für die Ausführung notwendigen Einzelzeichnungen, Einzelberechnungen und Anweisungen den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen. Hat der Entwurfsverfasser auf einzelnen Fachgebieten nicht die erforderliche Sachkunde und Erfahrung, so sind geeignete Fachplaner heranzuziehen. Diese sind für die von ihnen gefertigten Unterlagen verantwortlich. Für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen aller Fachplanungen bleibt der Entwurfsverfasser verantwortlich.

Laut VOB Teil B §3 (1) sind die für die Ausführung nötigen Unterlagen dem Auftragnehmer unentgeltlich und rechtzeitig zu übergeben.

Die nachfolgenden Listen können als Anforderungsbögen vor Auftragsvergabe oder im Laufe der Bearbeitung der einzelnen Leistungsphasen als Checklisten verwendet werden.

Zum Ende der Leistungsphasen 1-3 „Entwurfsplanung“ müssen vorliegen ✓

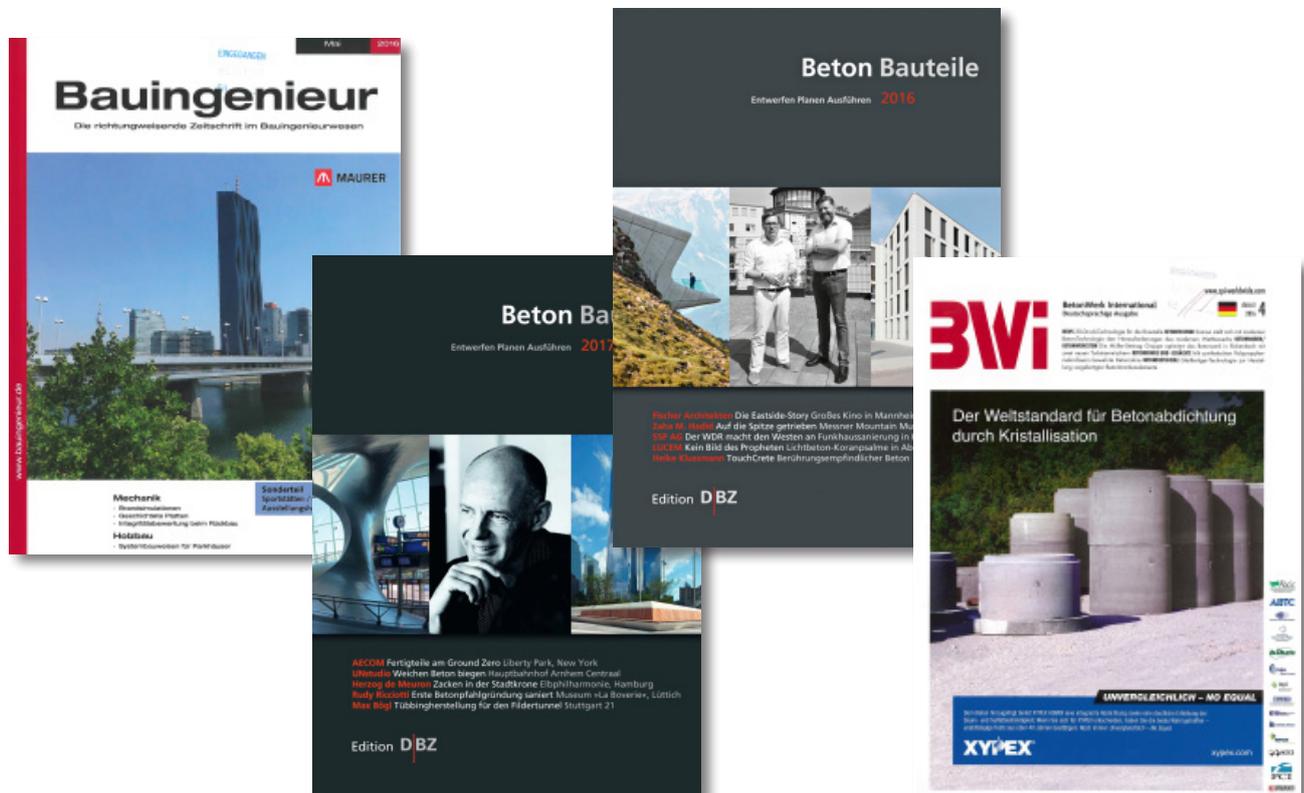
Objektbeschreibung bzw. Erläuterungsbericht für das Tragwerk	
Festlegung der Bauart und des Herstellverfahrens	
Vollständige Lastannahmen	
Überschlägige statische Berechnung und Bemessung (Vorstatik)	
Grundlegende Festlegung der Hauptabmessungen des Tragwerks und der Querschnittsabmessungen	
Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details, Aussparungen und Fugen	
Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel	
Statische und konstruktive Vordimensionierung der Fassade	
Grundlegende Festlegung der Gründungsart	
Falls erforderlich, Nachweis der Erdbbensicherung	
Anmerkungen:	

1

Veröffentlichungen in externen Medien

In den Jahren 2016/17 wurden folgende Beiträge und Fachartikeln in externen Medien veröffentlicht:

- „Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau“ von Mathias Tillmann (Co-Autor mit Dr. H. Bachmann und Dr. A. Steinle) (Betonkalender 2016)
- „Eine passende Bauweise –Toleranzen und Passungsberechnungen für Betonfertigteile“ von Mathias Tillmann (BetonBauteile Jahrbuch 2016)
- „Nachhaltigkeit von Gebäuden – Der Wert des Baustoffes“ von Alice Becke und Elisabeth Hierlein (BetonBauteile Jahrbuch 2016)
- „Energieeffizienz im Betonfertigteilwerk – Grundlegende Betrachtungen“ von Alice Becke in BFT International 02/2016 (Tagungsband zu den 60. BetonTagen)
- „Harmonisierte Produktnormen für konstruktive Fertigteile – Wo geht die Reise hin?“ von Mathias Tillmann in BFT International 02/2016 (Tagungsband zu den 60. BetonTagen)
- „Eine passende Bauweise –Toleranzen und Passungsberechnungen für Betonfertigteile“ von Mathias Tillmann in DBZ 2/2016
- „Wegfall ‚CE + Ü‘ – Konstruktive Lösungsansätze“ von Christian Drößler, Editorial für Bauingenieur Mai 2016
- „Energieeffizienz im Fertigteilwerk – Grundlegende Betrachtungen“ von Alice Becke in BWI 4-2016
- „Der Wert des Baustoffes“ von Alice Becke und Elisabeth Hierlein in greenbuilding 10-2016
- „Eine perfekte Symbiose – Betonfertigteile im Industriebau“ von Mathias Tillmann (BetonBauteile Jahrbuch 2017)
- „Eine Restnorm für den Brandschutz – Neue DIN 4102-4“ von Mathias Tillmann (BetonBauteile Jahrbuch 2017)



Veröffentlichungen exklusiv für unsere Mitglieder

Excel-Bemessungstools

Unsere Excel-Bemessungstools, die im Arbeitskreis Konstruktion als Unterstützung der täglichen Arbeit im Technischen Büro erstellt wurden, sind in einer neuen Version 1.3 für den Teil I und einer neuen Version 1.1 für den Teil II 2017 online gegangen. Die Excel-Bemessungstools werden im internen Bereich der FDB-Homepage zur Verfügung gestellt und können dort heruntergeladen werden.

Wie bei jeder Software müssen auch wir davon ausgehen, dass diese nicht fehlerfrei ist. Insofern können wir keine Gewähr für die Richtigkeit der Ergebnisse übernehmen und müssen jegliche Haftung ausschließen.

Hinweise und Anmerkungen nimmt die FDB-Geschäftsstelle gerne entgegen, so dass die Bemessungshilfen stetig verbessert und weitere Versionen als Updates zur Verfügung gestellt werden können.



Folgende Arbeitsblätter stehen bislang zur Verfügung:

- Schneelast an Höhensprüngen und an Dachaufbauten;
- Windlasten von Gebäuden mit Flachdach und von freistehenden Wänden;
- Kriechen und Schwinden;
- Vereinfachter Kippnachweis;
- Querkraftbolzen;
- Verankerungslänge und Übergreifungslänge;
- Bewehrungsmengen und -querschnitte mit Ermittlung der max. Stabanzahl in einer Bewehrungslage;
- Querschnittswerte für Rechteck-, Trapez-, T- und I-Querschnitte;
- Betonkennwerte;
- Spannungs-Dehnungs-Diagramme für Beton und Betonstahl;
- Mitwirkende Plattenbreite;
- Vordimensionierung der Vorspannung im sofortigem Verbund;
- Bemessung für Biegung;
- Bemessung Stützengabel;
- Bemessung für Querkraft;
- Bemessung für Torsion;
- Bemessung der Verbundfuge;
- Durchstanzen von Fundamenten;
- Bemessung Konsole;
- Bemessung Wandscheibe;
- Mindestbewehrung und Rissbreitenbegrenzung.

Sachstandsbericht „Betonsandwichelemente“

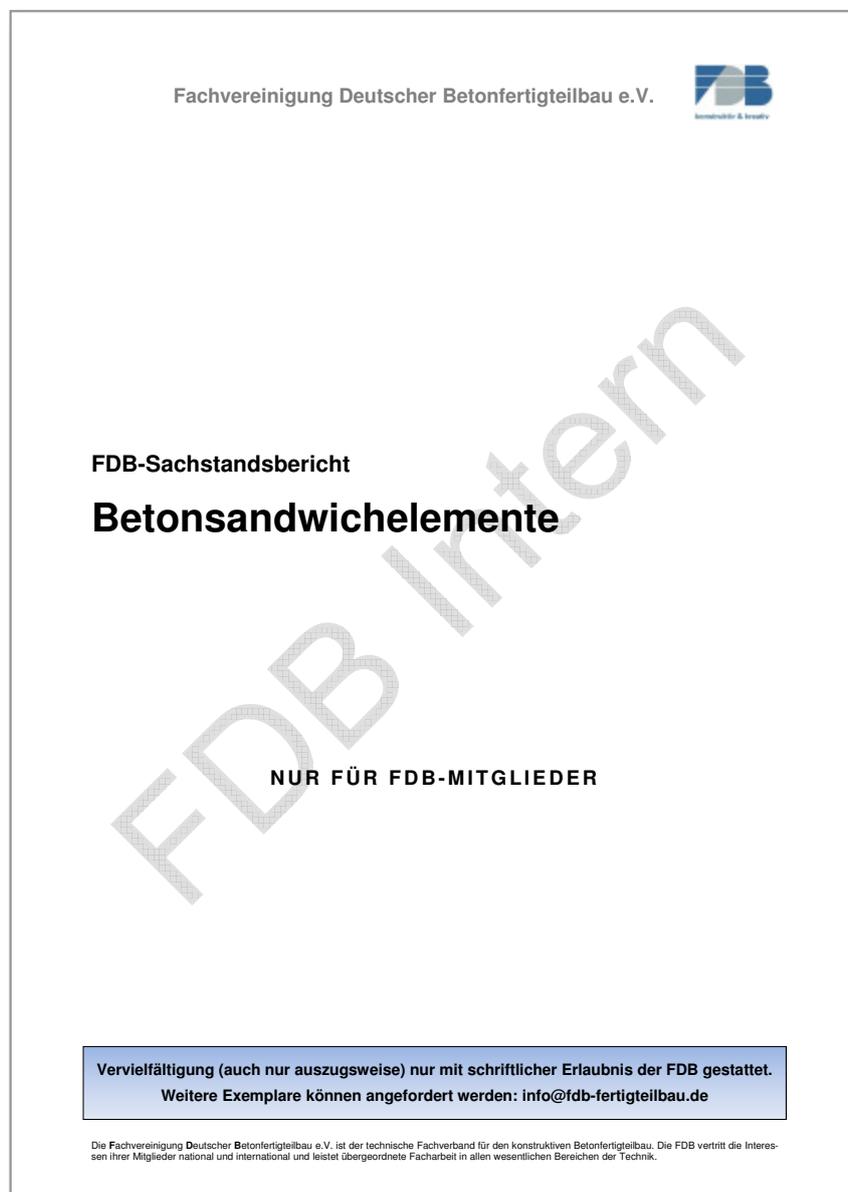
Der Sachstandsbericht wurde im August 2016 allen Mitgliedern in einer geschützten, nicht druckbaren PDF-Fassung exklusiv zur Verfügung gestellt. Er wurde von einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der Arbeitskreise Fassaden und Konstruktion erarbeitet, um das grundsätzliche Verständnis für Betonsandwichelemente zu verbessern und unseren Mitgliedern eine umfassende Hilfe zur Hand zu geben.

Der Sachstandsbericht gibt den derzeitigen Stand der Technik hinsichtlich Planung, Bemessung, Konstruktion, Herstellung und Anwendung von Betonsandwichelementen wieder und gibt zugleich Hinweise und Empfehlungen für Hersteller. Das Ziel

ist es, den Sachstandsbericht im Laufe der nächsten Jahre um neue Entwicklungen, neue Baustoffe und neue Einsatzmöglichkeiten zu erweitern.

Der Sachstandsbericht umfasst die folgenden Themengebiete:

- Planung,
- Bauphysik,
- Herstellung, Transport und Montage,
- Beispiele.



technische Facharbeit
von heute beeinflusst
die Normen von morgen



Branchen-
kommunikation



Gremien- und
Normungsarbeit –
national, europäisch,
international



Präsentation
der Bauweise
zu Seminaren,
Messen und
Branchentreffen



Kooperationen –
leistungsfähiges
Betonnetzwerk



Die FDB arbeitet in einem großflächigen Netzwerk von Verbänden und Organisationen, um die Interessen der Mitgliedsunternehmen effektiv zu vertreten.

Basis für die technische Facharbeit der FDB ist unter anderem die Mitarbeit im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN und im Deutschen Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb).

Alles, was nicht ausdrücklich erlaubt ist, ist verboten.



Alles, was nicht ausdrücklich verboten ist, ist erlaubt.



Es ist alles erlaubt, auch wenn es eigentlich verboten ist.



Alles ist verboten, auch wenn es eigentlich erlaubt ist.



Illustration: M. Tillmann

Die vier Anwendungsphilosophien von Normen

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Wir wissen, dass Normungsarbeit häufig ein „trockenes Geschäft“ ist. Aber es ist im Bauwesen von enormer Relevanz und nur durch langjährige, unermüdliche und kontinuierliche Mitarbeit lässt sich etwas auf diesem Feld bewirken. Einzelne Unternehmen der mittelständisch geprägten Betonfertigteilindustrie können diese Arbeit nicht leisten. Daher kann insbesondere in der heutigen Zeit nur in einem schlagkräftigen Verband mit hauptamtlichen „Normenmachern“ diese Arbeit von Erfolg gekrönt sein.

Die Normungsarbeit erfolgt im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im Deutschen Institut für Normung (DIN). Die Arbeitsausschüsse und Arbeitskreise des NABau bilden die Basis für die FDB-Gremienarbeit. Wir arbeiten in allen relevanten

nationalen und europäischen Normungsgremien mit. Die FDB hält unter anderem seit vielen Jahren die Obmannschaft im Arbeitsausschuss „Betonfertigteile“ und die stellvertretende Obmannschaft im Arbeitsausschuss „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“. Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren wesentliche Entwicklungen auf nationaler und europäischer Normungsebene durch die FDB begleitet oder maßgeblich beeinflusst.

Die FDB ist zudem Mitglied im Verein zur Förderung der Normung im Bereich Bau e. V. (VFBau), dessen Ziel eine verlässliche finanzielle Förderung der Normung im Bauwesen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene ist.



Der CEN TC 250 / SC 2 „Eurocode 2“ zu Gast beim DIN im Juni 2016.

Brandschutzbemessung und Neufassung der DIN 4102-4

Für die Brandschutzbemessung von Betonbauteilen gelten in Deutschland sowohl DIN EN 1992-1-2 (Eurocode 2 Teil 1-2) [1] als auch DIN 4102-4 [2]. Laut Musterliste der Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.3/5 [3] sind die Angaben in DIN 4102 Teil 4 [2] oder Teil 22 [4] zu beachten, sofern die Eurocodes zu speziellen Anwendungsregeln keine Aussagen treffen. Die neue Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen enthält im Abschnitt A 1.2.3.1 und in Anlage A 1.2.3/3 eine

gleichlautende Regel mit Bezug auf die neue DIN 4102-4 [5].

Der Eurocode 2 (EC 2) Teil 1-2 bietet mehrere Möglichkeiten der Brandschutzbemessung:

- Brandschutztechnische Klassifizierung einzelner Bauteile mit Hilfe von tabellarischen Daten;

- Nachweise von Einzelbauteilen oder Teiltragwerken mit Hilfe von vereinfachten Rechenverfahren;
- Heißbemessung mit allgemeinen Rechenverfahren.

Die Tabellenwerte basieren auf der Einheits-Temperaturzeitkurve und sind häufig identisch mit denen nach DIN 4102-4:1994-03. Tabellarische Daten für Bauteile aus hochfestem Beton finden sich in DIN EN 1992-1-2, Abschnitt 6.4.3. Eine wesentliche Ergänzung findet sich im normativen Anhang AA des Nationalen Anhangs DIN EN 1992-1-2/NA mit einem vereinfachten Verfahren zum brand-schutztechnischen Nachweis von Stahlbeton-Kragstützen.

Nationale Restnorm

Der Eurocode 2 Teil 1-2 deckt jedoch nicht den gesamten Regelungsinhalt von DIN 4102-4 (Ausgabe März 1994) ab. Die deutschen Normenausschüsse und die maßgebenden Verbände haben daher frühzeitig erkannt, dass weiterhin Bedarf an diesen Regelungen besteht und die Erarbeitung einer Neufassung von DIN 4102-4 in die Wege geleitet.

Um die Anwenderfreundlichkeit von DIN 4102-4 zu erhöhen, wurde eine Restnorm erarbeitet, die nur noch Ausführungsregeln aufweist, die nicht in den Eurocodes enthalten sind. Nach über 6 Jahren intensiver Facharbeit konnte sich die Fachöffentlichkeit im Juni 2016 über die Neufassung der DIN 4102-4 [5] freuen.

Diese enthält im Abschnitt „Betonbauteile“ unter anderem Regelungen zu Konsolen, Stahlbetonhohlplatten, Balkendecken mit Zwischenbauteilen, Stahlbeton-Rippendecken sowie Ziegeldecken.

Darüber hinaus sind die bewährten Tabellen für Putz- und Mörtelschichten als Ersatz für eine bestimmte Schichtdicke Normalbeton aufgenommen worden. In diesem Zusammenhang war eine umfangreiche Recherche zur Einbeziehung neuer europäischer und deutscher Produktnormen erforderlich. Begriffe und Formelzeichen wurden zudem an die

„moderne Sprache“ der europäischen Normen angepasst. Insbesondere für Betonfertigteile wurden Regeln zu Auflagern, Fugen und Verbindungen beibehalten, die in DIN EN 1992-1-2 nicht enthalten sind.

Derzeit wird an einer A1-Änderung zu DIN 4102-4 gearbeitet. Hintergrund sind eine Vielzahl von Kommentaren, die im Zuge der Einspruchsphase zu E DIN 4102-4:2014 eingegangen sind und sich mit der Aufnahme von Bauarten insbesondere in den Abschnitten Trockenbau und Holzbau befassen (Unterdecken, Trockenwände, Holzwerkstoffplatten, Gipsfaserplatten etc.). Da diese Kommentare nicht über ein Einspruchsverfahren in eine Norm aufgenommen werden konnten, ist hierfür die Erarbeitung einer A1-Änderung erforderlich. Im Abschnitt Beton soll dabei der Selbstverdichtende Beton (SVB) nach entsprechender DAfStb-Richtlinie aufgenommen werden.

[1] DIN EN 1992-1-2:2010-12 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall mit DIN EN 1992-1-2/NA:2010-12 Nationaler Anhang zu Eurocode 2 Teil 1-2

[2] DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4:1994-03 Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile mit A1-Änderung von 2004-11 (Veröffentlichung einer Neuausgabe als Entwurf 2014)

[3] Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen – Fassung Juni 2015. Zu beziehen unter: www.dibt.de

[4] DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

[5] DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Die Revision des Eurocode 2

„Die Eurocodes beeinflussen die tägliche Arbeit von rund 500.000 Ingenieuren in Europa. (...) Die Eurocodes sind weltweit die technisch fortschrittlichsten Normen für die Bemessung von Hoch- und Ingenieurbauten.“

Diese beiden Zitate aus [1] verdeutlichen den Stellenwert der Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau in Europa. Mit der Erarbeitung der Eurocodes ist ein großer Schritt auf dem langen Weg zurückgelegt worden, der vor mehr als 50 Jahren begann und dessen Ziel der freie Warenverkehr in Europa ist. Am 25. März 1957 beschloss der damalige Europäische Rat mit der Unterzeichnung der römischen Verträge „Maßnahmen, welche die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarktes zum Gegenstand haben“ (Artikel 95 Römische Verträge).

Die Bauproduktenrichtlinie [2] und die Bauproduktenverordnung [3] sollen den freien Warenverkehr für Bauprodukte in der Europäischen Union gewährleisten. Dies soll umgesetzt werden durch eine gemeinsame Fachsprache aus europäischen Produktnormen und Zulassungen, die wiederum als gemeinsame Basis europäische Bemessungsnormen benötigen. In diesem Kontext stehen die Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau.

In welche Richtung soll es gehen

Noch bevor die Eurocodes in allen europäischen Ländern verbindlich angewendet werden, erfolgte vor einigen Jahren der Startschuss zur Erarbeitung der zweiten Generation der Eurocodes. Die Arbeiten unterliegen dem Mandat M/515 der Europäischen Kommission [1], welches in den zuständigen CEN-Gremien durch detaillierte Themenschwerpunkte ergänzt wurde. Für den Eurocode 2 (EC 2) sind demnach unter anderem folgende Arbeitspakete vorgesehen:

- Reduzierung der National festzulegenden Parameter (NDP),
- Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit,
- Dauerhaftigkeit,
- Nichtlineare FEM-Bemessung,
- Maßstabeffekte.

Bei der Überarbeitung der Eurocodes gilt es, viele Stimmen und Meinungen anzuhören sowie unterschiedliche Interessen zu berücksichtigen und aufeinander abzustimmen. Aufgrund dessen und aufgrund der vielfältigen Themenbereiche ist es nicht verwunderlich, dass sich die Überarbeitung aller Eurocodes über ein Jahrzehnt hinziehen wird.

Nachdem die umfassende Revision der Eurocodes auf politischer Ebene beschlossen wurde, haben wir mit dem europäischen Betonfertigteilverband BIBM in einem Positionspapier [4] unter der Kernaussage „*Evolution not Revolution*“ eine weitgehende Stabilität der Normen gefordert, um die Industrie vor unnötigen neuen Nachweisformaten und damit neuen Ausgaben zu bewahren.

Der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton hat auf unsere Anregung hin in einem Memorandum im Jahr 2014 [5] ebenfalls angemahnt, dass grundlegende Nachweisformate und Bemessungsregeln sowie die inhaltliche Struktur auch für die nächste Generation des Eurocode 2 beibehalten werden sollten. Substantielle Änderungen sollten nur unter der Voraussetzung akzeptiert werden, dass sich wesentliche Vorteile für Bauherren, Planer und Bauwirtschaft, wie beispielsweise eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit oder ein wirtschaftlicher Nutzen ergeben.

Nicht alle europäischen Experten haben sich diesen Grundsätzen angeschlossen. Ziemlich bald entwickelte der Überarbeitungsprozess ein Eigenleben, im Zuge dessen sich eine Vielzahl weiterer Themen- und Betätigungsfelder aufgetan haben, zum Beispiel:

- Querkraft und Durchstanzen,
- Rissbreitennachweise,
- Bewehrungs- und Konstruktionsregeln.

Die Arbeiten gehen voran

Die Arbeiten werden in kleinen Arbeitsgruppen durchgeführt und in übergeordneten Gremien bewertet und koordiniert – und von der FDB aktiv begleitet. Seit 2011 ist der Technische Geschäftsführer der FDB, Mathias Tillmann, Mitglied im europäischen Gremium CEN TC 250/SC 2, welches für den Eurocode 2 verantwortlich ist.

CEN TC 250/SC 2 "Eurocode 2"		
WG 1 Coordination and Editorial Panel	WG 2 Fastenings	Project Team PT SC2.T1
TG 1 Strengthening / Reinforcing with FRP		Project Team PT SC2.T2
TG 2 Fibre reinforced concrete		Project Team PT SC2.T3
TG 3 Existing Structures		
TG 4 Shear punching torsion		
TG 5 Fire		
TG 6 Structural analysis		
TG 7 Time dependant effects		
TG 8 Fatigue design		
TG 9 Bridges	AHG CEN TC 229	
TG 10 Durability	AHG ECISS TC 104 Reinforcement	
AHG Detailing	JWG CEN TC 104 Durability	

Übersicht über die europäischen Gremien, die sich mit der Überarbeitung des EC 2 befassen

Das mit der Umsetzung des Mandats M/515 beauftragte Projektteam hat im Oktober 2017 einen ersten umfassenden und vollständigen Vorschlag eingereicht und damit aufgezeigt, wie der neue EC2 aussehen könnte [6]. Eine wesentliche strukturelle Änderung beinhaltet die Einbeziehung des ehemals eigenständigen Teils 2 „Betonbrücken“ in den Teil 1-1 „Allgemeine Regeln“. Ein Vorschlag, der in Deutschland bislang auf Widerstand stößt.

Weitere Projektteams im CEN TC 250 / SC 2 befassen sich mit dem Eurocode 2 Teil 1-2 für die Brandschutzbemessung sowie mit den neuen Themenbereichen Faserverbundwerkstoffe, nicht-rostender Betonstahl, Stahlfaserbeton und Bestandsbauwerke.

Möglicher zeitlicher Ablauf

Laut Zeitplan der Revision sollen bis April 2020 die Schlussvorschläge der Projektteams und die zugehörigen Hintergrunddokumente vorliegen. Anschließend folgt eine etwa einjährige Fertigstellungsphase im CEN TC 250 / SC 2, so dass im Laufe des Jahres 2021 die offizielle Einspruchsphase beginnen könnte. Mit einer Veröffentlichung der 2. Generation der Eurocodes ist nicht vor Ende 2022 zu rechnen. Die Erarbeitung der Nationalen Anhänge erfolgt anschließend. Trotz dieses scheinbar großzügigen Zeitplans sind grundlegende Nachweiskonzepte bereits abgestimmt und festgelegt, wesentliche Änderungen eher unwahrscheinlich.

Interessensvertretung für die Branche

Alle Vorschläge und Entwürfe sind frühzeitig zu sichten und zu bewerten. Diese Arbeit ist auf mehrere Schultern verteilt. Die offizielle deutsche Position

wird im nationalen Spiegelgremien zum CEN TC 250 / SC 2, dem NABau-Arbeitsausschuss „Bemessung und Konstruktion“ festgelegt. Seit 2007 vertritt Mathias Tillmann in diesem Gremium die Meinung der deutschen Fertigteilindustrie. Diese wird im FDB/DBV-Gemeinschaftsarbeitskreis „Konstruktion“ erörtert.

Gleichzeitig kann auch auf europäischer Ebene Einfluss auf das Normengeschehen in Europa genommen werden. So wurde auf Initiative der FDB im europäischen Betonfertigteilverband BIBM eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die sich aus Experten der BIBM-Mitgliedsländer zusammensetzt und den Revisionsprozess aus Sicht der europäischen Fertigteilindustrie eng begleitet. Die Gruppe hat zudem die Aufgabe, Stellungnahmen zu aktuellen Vorschlägen zu erarbeiten und entsprechende Positionen im CEN TC 250 / SC 2 zu vertreten. Darüber hinaus ist Mathias Tillmann „Liaison officer“ des CEN TC 229 „Produktnormen für Betonfertigteile“ im CEN TC 250 / SC 2.

„Mit Europa ist es wie mit dem Liebesspiel der Elefanten: Es wirbelt viel Staub auf und es dauert sehr lange, bis etwas dabei herauskommt.“ (Willy Brandt, 1913 – 1992)

[1] CEN/TC 250, Response to Mandate M/515 „Towards a second generation of EN Eurocodes“, May 2013

[2] Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG).

[3] Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates.

[4] BIBM-Position Paper „Eurocode 2 – Revision“, Februar 2013, www.bibm.eu/publications/position-papers

[5] Memorandum des DAfStb zum Eurocode 2, April 2014 www.dafstb.de/akt_Memorandum_EC_2.html

[6] CEN TC 250 / SC 2 N1252 „PT1prEN 1992-1-1:2017-10 Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1: General rules, rules for buildings, bridges and civil engineering structures“, 2017-10-31

Übersicht neuer, überarbeiteter und zurückgezogener Normen 2016/2017

Neue Nationale Normen

DIN 1045-100:2017-09 Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 100: Ziegeldecken

DIN 1045-101:2017-09 Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 101: Konformitätsnachweis für Ziegeldecken nach DIN 1045-100

DIN 1960:2016-09 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen

DIN 1961:2016-09 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

E DIN 4108 Beiblatt 2:2017-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Wärmebrücken – Planungs- und Ausführungsbeispiele (Entwurf)

E DIN 4108-3:2017-09 (Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz – Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung (Entwurf)

DIN 4108-4:2017-03 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

E DIN 4109-1/A1:2017-01 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Änderung A1 (Entwurf)

E DIN 4109-2/A1:2017-01 Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Änderung A1 (Entwurf)

DIN 4109:2016-07 Schallschutz im Hochbau

- Teil 1: Mindestanforderungen
- Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- Teil 4: Bauakustische Prüfungen

- Teil 31: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Rahmen-dokument
- Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau
- Teil 33: Holz-, Leicht- und Trockenbau
- Teil 34: Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen
- Teil 35: Elemente, Fenster, Türen, Vorhangfas-saden
- Teil 36: Gebäudetechnische Anlagen

DIN 4226-101:2017-8 Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton – Teil 101: Umweltaforderungen und Liefer-typen (nach DIN EN 12620)

DIN 4226-102:2017-08 Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton – Teil 102: Qualitätssicherung (Typprüfung und Werkseigene Produktionskontrolle)

E DIN 18197:2017-04 Abdichten von Fugen in Beton mit Fugenbändern (Entwurf)

DIN 18299:2016-09 VOB Vergabe- und Vertrags-ordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Tech-nische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

DIN 18331:2016-09 VOB Vergabe- und Vertrags-ordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Betonarbeiten

DIN 18333:2016-09 VOB Vergabe- und Vertrags-ordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Betonwerksteinarbeiten

DIN 18531:2017-07 Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen

- Teil 1:2016-06 Nicht genutzte und genutzte Dächer – Anforderungen, Planungs- und Aus-führungsgrundsätze
- Teil 2:2016-06 Nicht genutzte und genutzte Dächer – Stoffe
- Teil 3:2016-06 Nicht genutzte und genutzte Dächer – Auswahl, Ausführung, Details

- Teil 4:2016-06 Nicht genutzte und genutzte Dächer – Instandhaltung
- Teil 5:2016-06 Balkone, Loggien und Laubengänge

DIN V 18599-1:2016-10 Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung

- Teil 1: Allgemeine Bilanzierungsverfahren, Begriffe, Zonierung und Bewertung der Energieträger
- Teil 2: Nutzenergiebedarf für Heizen und Kühlen von Gebäudezonen

DIN 25459 Beiblatt 1:2016-09 Sicherheitsbehälter aus Stahlbeton und Spannbeton für Kernkraftwerke; Beiblatt 1: Erläuterungen

E DIN 25459 Beiblatt 1:2017-09 Sicherheitsbehälter aus Stahlbeton und Spannbeton für Kernkraftwerke; Beiblatt 1: Erläuterungen (Entwurf)

Neue Europäische und internationale Normen

DIN EN 206:2017-01 Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

E DIN EN 1794-1:2016-08 Lärmschutzvorrichtungen an Straßen – Nichtakustische Eigenschaften – Teil 1: Mechanische Eigenschaften und Anforderungen an die Standsicherheit (Entwurf)

E DIN EN 1992-1-2/A1:2017-09 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall (Entwurf)

E DIN EN 10348-2:2016-07 Stahl für die Bewehrung von Beton – Verzinkter Betonstahl – Teil 2: Verzinkte Bewehrungsstahlerzeugnisse (Entwurf)

DIN EN ISO 12354:2017-11 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften

- Teil 1: Luftschalldämmung zwischen Räumen
- Teil 2: Trittschalldämmung zwischen Räumen
- Teil 3: Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegen Außenlärm
- Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie

E DIN EN 12390:2017-09 Prüfung von Festbeton (Entwürfe)

- Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen
- Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern
- Teil 5: Biegezugfestigkeit von Probekörpern
- Teil 7: Dichte von Festbeton
- Teil 8: Wassereindringtiefe unter Druck
- Teil 10: Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton bei atmosphärischer Konzentration von Kohlenstoffdioxid (2017-04)
- Teil 14: Teiladiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird (2016-03)
- Teil 15: Adiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird (2016-03)

DIN CEN TS 12390-9:2017-05 Prüfung von Festbeton – Teil 9: Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand – Abwitterung

DIN EN 13163:2017-02 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) – Spezifikation

E DIN EN 13369:2017-05 Allgemeine Regeln für Betonfertigteile (Entwurf)

E DIN EN 13791:2017-03 Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen (Entwurf)

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

E DIN EN 14388:2017-09 Lärmschutzvorrichtungen an Straßen – Vorschriften (Entwurf)

DIN EN 15643-5:2016-03 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Teil 5: Rahmenbedingungen für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken

DIN EN 15651:2017-07 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen

- Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente
- Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

- Teil 3: Dichtstoffe für Fugen im Sanitärbereich
- Teil 4: Fugendichtstoffe für Fußgängerwege
- Teil 5: Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, Kennzeichnung und Etikettierung

DIN CEN TR 15728:2017-10 Bemessung und Anwendung von Transportankern für Betonfertigteile (DIN SPEC 18214)

E DIN EN ISO 16283-2:2017-09 Akustik – Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau – Teil 2: Trittschalldämmung (Entwurf)

DIN EN ISO 16283-2:2016-05 Akustik – Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau – Teil 2: Trittschalldämmung

DIN EN 16757:2017-10 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Produktkategorie-regeln für Beton und Betonelemente

Neue sonstige nationale Regelwerke

VDI 3573:2016-03 Arbeitsgeschwindigkeiten von schienengebundenen Kranen (Entwurf)

VDI 3564:2017-05 Blatt 1:2017-05 Brandschutz – Empfehlungen in Hochregalanlagen

VDI-Richtlinie 2700 Blatt 10.1:2016-11 Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen; Ladungssicherung von Betonfertigteilen; Flächige Betonbauteile

DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie), 2017-12

Zurückgezogene nationaler Normen

DIN 18057:2005-08 Betonfenster – Bemessung, Anforderungen, Prüfungen

DIN 18217:1981-12 Betonflächen und Schalungshaut

Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e. V. (DAfStb)

Der DAfStb ist neben dem DIN der zweite übergeordnete Regelsetzer im Betonbereich. Die Akzeptanz der DAfStb-Richtlinien ist insbesondere aus bauaufsichtlicher Sicht gleichwertig mit der im DIN erarbeiteten Normen, da alle technischen Ausschüsse des DAfStb personengleich mit den entsprechenden DIN-Normenausschüssen belegt und somit alle interessierten Kreise in die Arbeiten eingebunden sind.

Im DAfStb ist die FDB im Vorstand, im Forschungsbeirat sowie in diversen Technischen Ausschüssen und Unterausschüssen bzw. Arbeitskreisen und -gruppen vertreten. Die FDB ist dort der erste Ansprechpartner für die Belange der deutschen Betonfertigteilindustrie und pflegen zudem wichtige Kontakte zu Wissenschaft und anderen Verbänden.



DAfStb

Der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton ist ein seit über 100 Jahren national und international anerkanntes und angesehenes technisch-wissenschaftliches Fachgremium zur Förderung des Betonbaus als sichere, dauerhafte, wirtschaftliche und umweltfreundliche Bauart. Der DAfStb bildet die Plattform, auf der die wesentlichen Aktivitäten des Beton- und Stahlbetonbaus im Bereich der Forschung sowie der Gesetzgebung zusammenlaufen.

TA Betonfertigteile

2017 wurde auf Initiative der FDB ein neuer Technischer Ausschuss (TA) Betonfertigteile gegründet. Hintergrund hierfür war der Wunsch, prä- und postnormative sowie normenbegleitende Projekte zusätzlich zur Normungsarbeit zur Förderung der Bauweise mit Fertigteilen zu initiieren. Wie im DAfStb üblich, ist auch der TA Betonfertigteile

nahezu personengleich mit dem NABau-Arbeitsausschuss „Betonfertigteile“ zusammengesetzt. Dies stellt den gleichen Informationsstand aller Mitarbeiter sicher. Auch die Anerkennung der Arbeiten in der Fachöffentlichkeit wird hierdurch gestärkt.

Die konstituierende Sitzung des TA Betonfertigteile fand am 6. März 2017 in Berlin statt. Mathias Tillmann, technischer Geschäftsführer der FDB, wurde einstimmig zum Obmann und die FDB-Projektleiterin, Alice Becke zur Stellvertreterin gewählt.

Der DTA Betonfertigteile wird sich unter anderem mit folgenden Themenfeldern befassen:

- Erarbeitung einer DAfStb-Richtlinie für Stahlbeton- und Spannbetonhohlplatten,
- Spiegelung der Aktivitäten zum Thema „Betonbauqualität“ aus Sicht der Fertigteilindustrie,

- Konsolidierte Fassung zu DIN EN 13369 und DIN 20000-120 (als Ersatz für den DIN-Fachbericht 159),
- Erarbeitung von Erläuterungen zu harmonisierten und nationalen Produktnormen für Betonfertigteile als grünes Heft.

Zudem ist eine Zusammenarbeit mit dem DAfStb TA Betonbrücken bei der Erarbeitung einer Richtlinie zu Brücken aus hochfestem Beton vorgesehen.

Brauchen wir eine DAfStb-Richtlinie zur „Betonbauqualität“?

Hintergrund

Im Dezember 2014 konnte bei den Einspruchsverhandlungen zum Entwurf von DIN 1045-2 als nationaler Anwendungsregel zur europäischen Betonnorm DIN EN 206:2014 keine Einigung erzielt werden. Unter anderem wurde die bis dahin übliche Praxis der Aushebelung der europäischen Regelwerke über nationale Anwendungsnormen aus formalen Gründen im DIN nicht mehr akzeptiert.

Im Zuge der Erarbeitung eines neuen konsensfähigen Entwurfs zu DIN 1045-2 hatte sich der zuständige NABau-Arbeitsausschuss „Betontechnik“ das Ziel gesetzt, ein neues Konzept unter dem Schlagbegriff „Betonbauqualität“ (Abkürzung „BBQ“) zu entwerfen. Dem DAfStb wurde daraufhin das Mandat erteilt, die weiteren Schritte zur Ausarbeitung des Konzeptes einzuleiten und dies in einer DAfStb-Richtlinie „Gesamtheitliche Regelungen für die Bemessung und Konstruktion, Beton und Ausführung“ umzusetzen.

Richtlinie „Betonbauqualität“

Bauwerke des allgemeinen Hochbaus mit üblichen Nutzungsdauern von 50 Jahren genügen anderen Anforderungsprofilen als beispielsweise Betonbrücken oder Bauwerke des Wasserbaus mit Nutzungsdauern von 100 Jahren. Einer der Grundsätze der Richtlinie „Betonbauqualität“ soll daher sein, zu Beginn eines Bauvorhabens je nach Bauwerkstyp die unterschiedlichen Anforderungen und Maßnahmen zum Erreichen einer bestimmten Qualität in

Form einer Klassifizierung hinsichtlich der Bemessung, Betontechnik, Bauprodukte und Bauausführung verbindlich festzulegen.

Um dies umsetzen zu können, sollen eine Reihe von Abstimmungsgesprächen unter den Baubeteiligten erforderlich werden, um bemessungstechnische, betontechnologische, produktspezifische und ausführende Maßnahmen zu klären und festzulegen. Dieser gesamtheitliche Ansatz ist bislang in den Bemessungs-, Baustoff-, Produkt- und Ausführungsnormen nicht hinreichend berücksichtigt, da die einzelnen Normen immer nur Teilgebiete regeln.

Koordinierung der Arbeiten im DAfStb

Die Obleute der Technischen Ausschüsse „Bemessung und Konstruktion“, „Betontechnik“, „Betonbrücken“, „Bauausführung“, „Bewehrung“ und „Betonfertigteile“ sowie Vertreter der Bauaufsicht und weiterer interessierter Kreise trafen sich am 20. März 2017 zur Beratung der geplanten DAfStb-Richtlinie „Betonbauqualität“ in dem DAfStb-AK „Koordinierung“.

Hier zeigte sich, dass viele der Anwesenden mit unterschiedlichen Vorstellungen gekommen waren, was der eigentliche Zweck der Richtlinie ist und was der Regelungsumfang sein soll. Kritisch hinterfragt wurden beispielsweise mögliche Festlegungen über die erforderliche Qualifikation der Planer und eine Verknüpfung mit der HOAI. Fraglich ist auch die Einführung von „Design Supervision Levels (DSL)“ und „Inspection Levels (IL)“ mit zum Beispiel verringer-

tem oder erhöhtem Prüfungsaufwand, da dies nicht betonspezifisch, sondern bauartübergreifend festgelegt werden müsste.

Für Einige stellt eine DAfStb-Richtlinie eine Möglichkeit dar, weiterhin technische Regeln in Deutschland festzulegen, die die europäischen Regeln aushebeln oder im Widerspruch zu diesen stehen und aus diesem Grund nicht mehr in DIN-Normen aufgenommen werden dürfen. Für Andere ist eine spätere bauaufsichtliche Einführung der DAfStb-Richtlinie zwingend erforderlich, ohne dass zum jetzigen Zeitpunkt Klarheit über den eigentlichen Inhalt herrscht.

Ausblick

Ansatzweise lassen sich durchaus Vorteile und Chancen für die Fertigteilbauweise erkennen, da die einzelnen Prozessschritte Bemessung, Biontechnologie und Herstellung häufig in einer Hand,

nämlich der des Fertigteilherstellers, liegen. Aufwendige Abstimmungsgespräche zwischen den Beteiligten über Unternehmensgrenzen hinweg wären somit nicht erforderlich. Andererseits besteht die Gefahr, dass die Umsetzung der Richtlinie zu einem unnötigen formalen und bürokratischen Aufwand und damit einem Nachteil für die gesamte Betonbauweise führt. Dies gilt es mit allem Nachdruck zu verhindern.

Die Arbeiten verlaufen aufgrund der thematischen Komplexität und der unterschiedlichen Auffassung der Beteiligten bisher schleppend. Hinzu kommt, dass sich die Technischen Ausschüsse im DAfStb bislang prioritär mit anderen Themen befassen, so dass das Thema „BBQ“ regelmäßig zu kurz kommt. Momentan kann schwer abgeschätzt werden, ob und wann eine DAfStb-Richtlinie „Betonbauqualität“ mit dem beschriebenen gesamtheitlichen Ansatz umgesetzt wird – sie wird jedoch von den Verantwortlichen nicht vor 2019 erwartet.



Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e. V. (bbs)

Die FDB ist seit 2012 förderndes Mitglied im bbs, um in die Entscheidungsprozesse der nationalen Baustoffbranche eingebunden und über relevante Themen informiert zu sein.

Der bbs ist Mitglied des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) sowie der Vereinigung Europäischer Baustoffhersteller (Construction Products Europe) und damit starker Partner für zahlreiche übergeordnete Fragestellungen.

Relevante Themen, von denen auch die Betonfertigteilbranche direkt oder indirekt betroffen ist:

- Ressourceneffizienz,
- Umweltgesetzgebung,

- Energetische Sanierung, Ersatzneubau,
- Umgestaltung des nationalen Bauordnungsrechts infolge des EuGH-Urteils C-100/13,
- Öffentliche Investitionen in die Baunachfrage,
- Bürokratiekosten der Wirtschaft.

Vertreter der FDB setzen sich in den folgenden Arbeitsausschüssen aktiv für die Interessen unserer Mitglieder ein:

- BBS AA Bauwirtschaft und Logistik
- BBS AA Technik und Normung
- BBS AA Umwelt



Der Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V. vertritt als Dachverband die wirtschafts- und industriepolitischen Interessen von 16 Einzelbranchen und rund 4.000 Unternehmen aus den verschiedenen Bereichen der mineralischen Baustoffe, darunter Betonbauteile, Eisenhüttenschlacken, natürliche Gesteinskörnungen, (Baustoff-) Recycling, Transportbeton und Zement. Die deutsche Baustoffindustrie erwirtschaftet mit 145.000 Beschäftigten einen Jahresumsatz von rund 31 Milliarden Euro.

Baukostensenkungskommission

Im „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“, in dem der bbs aktiv mitwirkt, ist der Baukostensenkungskommission (BKS) eine besondere Bedeutung zugekommen. Die Kommission hat die Kostenstrukturen im Wohnungsbau detailliert untersucht. Im Ergebnis zählen mineralische Baustoffe nicht zu den Kostentreibern. Vielmehr wurde als Hauptkostenverursacher neben Planung und Organisation sowie gesetzlichen Anforderungen unter anderem die Technische Gebäudeausstattung identifiziert. Dabei hat in den vergangenen 15 Jahren eine Verschiebung der Baukostenanteile vom Rohbau zum Ausbau stattgefunden.

Die BKS spricht auf Grundlage ihrer Untersuchungen im Abschlussbericht Empfehlungen an alle Beteiligten aus:

Der Bauwirtschaft und den Bauprodukteherstellern empfiehlt sie dabei mit dem Ziel der Bauzeiten- und

Baukostenreduktion, die Suche nach Wegen für mehr serieller Fertigung und Montage sowie die Entwicklung systematischer Bauabläufe. Spätestens hier wird deutlich, dass das Bauen mit Betonfertigteilen die richtige Antwort auf diese Zukunftsfragen ist. Insbesondere ist hierbei die Zusammenarbeit von Planern und Ausführenden von Anfang an wichtig, um Ausführungskompetenzen, Kreativität und Innovation einbringen zu können.

Nach den Erkenntnissen der BKS werden die Vorteile von standardisierter und modularisierter Bauweisen allerdings bislang noch zu wenig kommuniziert und im Studium bzw. der Ausbildung von Architekten und Ingenieuren seien sie noch zu wenig verankert. Einer Aufgabe, der sich die FDB bereits seit Jahren stellt – unter anderem mit Aus- und Weiterbildungsangeboten, Seminaren und Förderpreisen für Studierende.

„Die Betonbauteilindustrie ist ein wichtiger Sektor innerhalb der Baustoff-, Steine- und Erden-Industrie. Deshalb ist es gut, dass sich die Branche im bbs, dem wirtschafts- und industriepolitischen Dachverband, in Form einer Brückenlösung engagiert.

Auch die FDB beteiligt sich hierbei kontinuierlich und kompetent an der Ausschussarbeit des bbs. In den Bereichen Technik, Normung und Umwelt schätzen wir insbesondere die kreativen und pragmatischen Ansätze, die die FDB zur Umsetzung praxisrelevanter Lösungen einbringt. So hat die FDB das Konzept der Anforderungsdokumente zur Vermeidung von Marktfriktionen durch das EuGH-Urteil zur Bauregelliste mitgeprägt und konsequent umgesetzt. Gemeinsame Positionen sind auch gefragt, wenn es um die Aktualisierung von Normen oder die Digitalisierung des Bauens geht. Die FDB unterstützt das BIM-Pilotprojekt des bbs und treibt damit die Abstimmungsprozesse innerhalb der Baustoffindustrie voran.

Der bbs freut sich auf eine weitere konstruktive Zusammenarbeit mit der FDB und der gesamten Betonbauteilbranche, die in besonderem Maße das in Politik und Öffentlichkeit wieder verstärkt diskutierte serielle Bauen repräsentiert.“

Dr. Berthold Schäfer, Geschäftsführer Technik, Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e. V., Berlin



Verein Deutscher Ingenieure (VDI) e. V.



Der VDI ist eine wirtschaftsnahe – nach eigenen Angaben der größte – Interessenvertreter für die in ihm organisierten Ingenieure und Naturwissenschaftler. Der VDI hat ein breites technisches Regelwerk aus VDI-Richtlinien aufgebaut. Die fachliche Richtlinienarbeit wird von ehrenamtlich für den VDI tätigen Experten geleistet.

VDI-Richtlinie 2700 Blatt 10 Ladungssicherung von Betonfertigteilen

Angesichts des gewachsenen Aktionsradius ihrer Lieferungen haben die Betonfertigteilwerke ein vitales Interesse an einer länderübergreifenden Rechtssicherheit bei der Ladungssicherung. Vor über 10 Jahren begannen die Arbeiten an einer übergreifenden Richtlinie. Diese sollte die Bereiche paketierfähige palettierte Betonwaren, Rohre- und Schachtabteile, flächenartige Betonbauteile, wie Decken und Wände umfassen.

Im November 2016 ist das Blatt 10.1 für die Ladungssicherung von Flächigen Betonfertigteilen veröffentlicht worden. Experten aus den FDB-Mitgliedsunternehmen haben die Richtlinienarbeit vorangetrieben und intensiv unterstützt. In der Richtlinie werden folgende Themen behandelt: Transportvarianten und -fahrzeuge, Ladungssicherungsmittel, Verfahren der Ladungssicherung, Gleit-Reibbeiwerte sowie typische Verlade- und Sicherheitsvarianten.



Für die Verladung und den Transport von flächigen Betonfertigteilen gibt es seit November 2016 eine VDI-Richtlinie – vorangetrieben von Experten aus den FDB-Mitgliedsunternehmen.

Bureau International du Béton Manufacturé (BIBM)

Normen, Richtlinien und Verordnungen werden heutzutage zumeist auf europäischer Ebene erarbeitet. Die Vertretung der deutschen Interessen in Europa ist für die Branche daher von immenser Bedeutung, weil nur dort zielgerichtet auf erforderliche Entwicklungen Einfluss genommen werden kann. Auf nationaler Ebene ist es für eine aktive Mitgestaltung wichtiger Themenfelder für die Branche oft zu spät.

Wir sind daher Mitglied im Verband der europäischen Betonfertigteilhersteller BIBM, um in die Entscheidungsprozesse der europäischen Fertigteilindustrie eingebunden zu sein. Wir sind hochgeschätzte Partner und Kollegen in allen BIBM-Gremien. Die Zusammenarbeit mit den europäischen Kollegen ist durch gegenseitiges Vertrauen und großem Respekt geprägt.



Mit Sitz in Brüssel vertritt BIBM eine Industrie, die in 2015 einen Umsatz von mehr als 24 Milliarden Euro erwirtschaftete und 164.000 Arbeitsplätze in ca. 8.000 Produktionsstätten bereitstellt. Bei BIBM werden die Interessen der Fertigteilhersteller europaweit gebündelt, Netzwerke geknüpft und ausgebaut und strategische Entscheidungen für die zukünftige Ausrichtung der Betonfertigteilindustrie getroffen. Die Hauptverhandlungs- und -ansprechpartner von BIBM sind die Europäischen Institutionen (Kommissionen, Parlament und Europarat) sowie europäische und internationale Verbände der Bauindustrie.

22. BIBM-Kongress



Vom 17. bis 19. Mai 2017 standen in Madrid intelligente und moderne Lösungen aus Betonfertigteilen im Fokus des Kongressprogrammes. Die BIBM Kongresse bilden eine einzigartige Gelegenheit, um mit Fertigteilherstellern, Politikern, Akademikern und Zulieferern aus aller Welt zusammenzutreffen und zu diskutieren. Auf dem alle drei Jahre organisierten Event werden aktuelle Herausforderungen, neue Konzepte und Zukunftsvisionen vorgestellt. Die parallel verlaufende Fachmesse zeigt Lösungen für das Planen, Entwerfen, Herstellen und Installieren von modernen Betonfertigteilbauwerken. Zu den Begrüßungs- und Verabschiedungstreffen sowie zum Galadinner besteht die Möglichkeit zum Austausch über Ländergrenzen hinweg.

Ein mit Sorgfalt zusammengesetztes Begleitprogramm in der spanischen Hauptstadt Madrid rundete die Veranstaltung in 2017 ab.

Claus Bering (CRH Concrete A/S, Dänemark) wurde von der Mitgliederversammlung für die kommenden drei Jahre zum neuen Präsidenten gewählt. Er folgt

Jaime Delclaux (NortemPH, Spanien), der während seiner Präsidentschaft den 5-Jahres-Plan (2011 bis 2016) von seinem Vorgänger übernommen, weiterentwickelt und umgesetzt hat. Der FDB-Ehrenvorsitzende, Eberhard Bauer, wurde als Vertreter der Deutschen Gruppe im BIBM als Vizepräsident des BIBM bestätigt.



Der neu gewählte BIBM-Vorstand für 2017 bis 2020. In der Mitte (3. v. r.) der neue Präsident, Claus Bering, links daneben Vize-Präsident Eberhard Bauer, Vertreter der Deutschen Gruppe im BIBM.

Gremienliste

In über 80 Gremien vertreten Mitarbeiter von FDB-Mitgliedern oder der FDB-Geschäftsstelle die Interessen der Branche. Dazu gehören nationale und europäische Normenausschüsse ebenso wie Ausschüsse bei anderen Verbänden.

Nr.	Normenausschuss Bauwesen (NABau im DIN)		Verteter
	FBR 005-01	Grund- und Planungsnormen	
1	NA 005-01-07 AA	Bautoleranzen, Baupassungen; SpA CEN/TC 59/SC 4	Tillmann
	FBR 005-02	Abdichtung, Feuchteschutz	
2	NA 005-02-16 AA	Fugendichtstoffe; SpA ISO/TC 59/SC 8 und CEN/TC 349	Tillmann (z. K.)
3	NA 005-02-17 AA	Schaumkunststoffbänder	Tillmann
	NA 005-07	Beton- und Stahlbetonbau	
4	NA 005-07 FBR	Lenkungs-gremium FBR 07	Hierlein, Becke
5	NA 005-07-01 AA	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken; SpA CEN/TC 250/SC 2	Tillmann, Dr. Molter (z. K.)
6	NA 005-07-01-01 AK	Befestigungsmittel (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 2)	Tillmann
7	NA 005-07-01-02 AK	Stahlfaserbeton (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 1/TG 2)	Heppes
8	NA 005-07-01-04 AK	Querkraft (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 1/TG 4)	Tillmann
9	NA 005-07-01-05 AK	Heißbemessung (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 1/TG 5)	Tillmann
10	NA 005-07-01-09 AK	Brücken (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 1/TG 9)	Tillmann
11	NA 005-07-01-10 AK	Verstärken und Bewehren mit FRP (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 1/TG 1)	Heppes
12	NA 005-07-01-11 AK	Dauerhaftigkeit, Lebensdauerbemessung (SpA CEN/TC 250/SC 2/WG 1/TG 10)	Tillmann
13	NA 005-07-02 AA	Betontechnik; SpA CEN/TC 104	Tillmann, Becke (z. K.)
14	NA 005-07-08 AA	Betonfertigteile; SpA CEN/TC 229	Becke (Obfrau), Tillmann
15	NA 005-07-11 AA	Bauausführung; SpA CEN/TC 104/SC 2	Tillmann
16	NA 005-07-13 AA	Zement; SpA CEN/TC 51 und ISO/TC 74	Becke (z. K.)
17	NA 005-07-20 AA	Betonbrücken; SpA CEN/TC 250/SC 2	Tillmann
18	NA 005-07-27 AA	Betonangreifende Stoffe (DIN 4030)	Hierlein
	NA 005-08	Stahlbau, Verbundbau, Aluminiumbau	
19	NA 005-08-99 AA	Verbundbau; SpA CEN/TC 250/SC 4	Heppes
	NA 005-09 FBR	Ausbau	
20	NA 005-09-36	Außenwandbekleidungen, hinterlüftet – Teil 5: Betonwerkstein	Grebe, Hierlein (z. K.)
21	NA 005-09-86 AA	Treppen	Becke (z. K.)
	NA 005-10	Verkehrswegebau	
22	NA 005-10-26 AA	Lärmschutzeinrichtungen; SpA CEN/TC 226/WG 6	Becke
	NA 005-11	Sondergebiete	
23	NA 005-11-95	Gärfuttersilos und Güllebehälter	Feldmann, Becke (z. K.)
	NA 005-51	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	
24	NA 005-51-02 AA	Einwirkungen auf Bauten (SpA zu CEN/TC 250/SC 1)	Heppes
25	NA 005-51-06 AA	Erdbeben; Sonderfragen; SpA CEN/TC 250/SC 8	Tillmann
	NA 005-52	Brandschutz	
26	NA 005-52-04 AA	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Klassifizierung (Katalog)	Tillmann (stv. Obmann)
27	NA 005-52-22 AA	Konstruktiver Brandschutz; SpA zu Teilbereichen von CEN/TC 250	Tillmann, Dr. Molter (z. K.)
	NA 005-55	Schallschutz	
28	NA 005-55-74 AA	Hauptausschuss DIN 4109; SpA CEN/TC 126	Hierlein (z. K.)
29	NA 005-55-75 AA	UA 1 – Nachweisverfahren, Bauteilkatalog, Sicherheitskonzept	Hierlein (z. K.)
	NA 005-057	Brücken	
30	NA 005-57-02 AA	Lager im Bauwesen; SpA CEN/TC 167	Tillmann

Nr.	Normenausschuss Maschinenbau (NAM) NA 060		Verteter
1	NA 060-13-07	Betontechnik; SpA CEN/TC 151/ WG8	Becke (z. K.)

Nr.	Europäische Normung (CEN)		Verteter
1	TC 229	Precast Concrete	Becke, Tillmann
2	TC 229/WG 1	Konstruktive Fertigteile	Tillmann
3	TC 229/WG 1/TG 6	Deckenplatten mit Stegen	Tillmann
4	TC 229/WG 1/TG 7	Stabförmige Bauteile	Tillmann
5	TC 229/WG 1/TG 8	Wandelemente	Tillmann (Obmann)
6	TC 229/WG 1/TG 14	Fertigteile für Brücken	Tillmann
7	TC 229/WG 4	Allgemeine Regeln	Tillmann
8	TC 229/WG 5	Nachhaltigkeit von Beton und Betonbauteilen	Becke
9	TC 229/WG 4/AG	Editorial Panel EN 13369	Tillmann
10	TC 229 CAG	Chairman's Advisory Group	Tillmann
11	AHG	Ad hoc Group TC 229 – TC 250 / SC 2	Tillmann
	TC 250	Structural Eurocodes	
12	TC 250/SC 2	Eurocode 2, Design of concrete structures	Tillmann
13	TC 250/SC 2/WG 1	Coordination and Editorial Panel	Tillmann

Nr.	Verein zur Förderung der Normung im Bereich Bauwesen e.V. (VFBau)	Verteter
1	Mitgliederversammlung	Hierlein

Nr.	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e.V.(DAfStb)		Verteter
1		Vorstand	Hierlein, Tillmann
2		Mitgliederversammlung	Hierlein
3		Forschungsbeirat	Hierlein
4		TA Betontechnik	Tillmann, Becke
5		TA Bemessung und Konstruktion	Tillmann
6		TA Bauausführung	Tillmann
7		TA Betonbrücken	Tillmann
8		TA Betonfertigteile	Tillmann (Obmann), Becke (stv. Obfrau)
9		TA Umwelt	Becke
10		UA Hohlplatten	Tillmann (Obmann)
11		UA Ultrahochfester Beton (UHFB)	Tillmann
12		UA UHFB – AG Bemessung	Tillmann
13		UA Befestigungstechnik	Tillmann
14		UA Heißbemessung	Tillmann
15		UA Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton	Stegink
16		AG Dauerhaftigkeitsbemessung	Tillmann
17		AK Koordinierung zur DAfStb-Richtlinie „Betonbauqualität“	Tillmann

Nr.	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)		Verteter
1	SVAA	Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbauteile	Tillmann

Nr.	Deutscher Beton- und Bautechnikverein e.V. (DBV)		Verteter
1		Ausbildungsbeirat Beton	Hierlein
2		Hauptausschuss Forschung	Hierlein
3		Arbeitsgruppen zur Erarbeitung von DBV-Merkblättern	Hierlein, Tillmann

Nr.	Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI)		Verteter
1	VDI-SGF 6205	Richtlinienausschuss Transportanker und -systeme für Betonfertigteile	Tillmann
2	VDI 6207	Lager und Lagerungen im Hochbau; Grundlagen	Tillmann
3	VDI RA 2700 Bl. 10	Richtlinienausschuss Ladungssicherung von Betonfertigteilen	Hierlein

Nr.	Bundesverband Baustoffe-Steine und Erden e.V. (bbs)		Verteter
1		Mitgliederversammlung	Drößler, Hierlein
2		AA Technik und Normung	Becke
3		AA Umweltfragen	Becke
4		AA Bauwirtschaft und Logistik	Rekers, Hierlein
5		PG Nachhaltiges Bauen	Becke
6		PG Building Information Modelling	Hierlein
7		Expertenkreis Anforderungsdokumente	Tillmann

Runder Tisch Quarzfeinstaub			Becke
-----------------------------	--	--	-------

Nr.	InformationsZentrum Beton GmbH		Verteter
1		AK Hochbau	Hierlein
2		AK Technische Schriften	Hierlein

Nr.	Internationaler Verband der Betonfertigteileindustrie (BIBM)		Verteter
1		Vorstand	Bauer
2		Mitgliederversammlung	Bauer, Hierlein
3		Technikkommission	Becke, Tillmann
4		Umweltkommission	Becke
5		Marketingkommission	Hierlein
6		Health & Safety Group	Becke
7		Arbeitsgruppe „Eurocode 2“	Tillmann

Nr.	European Concrete Platform (ECP)		Verteter
1		Task Force "Fire safety & Eurocodes"	Tillmann

Nr.	Fédération Internationale du béton (fib)		Verteter
1		Nationaler Delegierter	Knitl, Stellv.: Hierlein
2		Kommission 6 "Prefabrication"	Tillmann

Abkürzungen:

AA	Arbeitsausschuss
AK	Arbeitskreis
FBR	Fachbereich
KOA	Koordinierungsausschuss
SpA	Spiegelausschuss
SVA	Sachverständigenausschuss
TC	Technical Committee
TG	Task Group
UA	Unterausschuss
WG	Working Group
z. K.	zur Kenntnis

Das EuGH-Urteil und seine Folgen

Hintergrund

Laut Urteil des Europäischen Gerichtshofs in der Rechtsache C-100/13 [1] sind zusätzliche Anforderungen an harmonisierte Bauprodukte ebenso unzulässig wie nationale Konformitätskennzeichen („Ü-Zeichen“) neben dem CE-Zeichen. Das Urteil hat für gehörigen Wirbel im Bauwesen gesorgt und die Arbeit der FDB nicht nur in den vergangenen zwei Jahren geprägt. Das EuGH-Urteil bezieht sich auf bauproduktsspezifische Regelungen. Für Bauwerke sind jedoch weiterhin die EU-Mitgliedsstaaten verantwortlich.

Die Musterbauordnung (MBO) liegt in einer novellierten Fassung vor, die im Mai 2016 durch einen Beschluss der Bauministerkonferenz geändert wurde [2]. Um das Niveau der Bauwerkssicherheit in Deutschland weiterhin aufrechterhalten zu können, wurden die früheren Anforderungen an Bauprodukte auf Bauwerke übertragen.

Detaillierte technische Anforderungen an Bauwerke, Bauarten und die Verwendung von Bauprodukten werden im Rahmen einer Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) festgelegt. Die MVV TB wurde am 31. August 2017 als Muster veröffentlicht [3], aber bis zum Redaktionsschluss noch nicht von den Ländern eingeführt. Die MVV TB ersetzt die Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen [4] sowie die Bauregellisten [5].

Die Einführung neuer Landesbauordnungen läuft in den 16 Bundesländern zeitlich nicht einheitlich ab. Bislang haben zwei Bundesländer (Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen) die neue MBO umgesetzt, aber noch ohne eine Inbezugnahme der MVV TB. In den restlichen Bundesländern sollen im Laufe des Jahres 2018 neue Landesbauordnungen in Kraft treten. Die Bundesländer haben jedoch keine Bedenken, wenn die MVV TB bereits angewendet wird.

Konsequenzen aus dem neuen Bauordnungsrecht

Harmonisierte Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung dürfen ohne Ü-Zeichen in Bauwerken verwendet und eingebaut werden, wenn die erklärten Leistungen des Bauprodukts den in Deutschland

festgelegten bauwerksseitigen Anforderungen entsprechen (MBO § 16c). Die am Bau Beteiligten müssen sicher stellen, dass diese erklärten Leistungen ausreichend sind, um die bauwerksseitigen Anforderungen zu erfüllen (Begründung zur MBO § 16c).

Die Eigenschaften bzw. Leistungen von harmonisierten Bauprodukten werden vom Hersteller des jeweiligen Produkts in Form einer Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung (BauPVO) [6] deklariert. Es wäre nun prinzipiell Aufgabe der am Bau Beteiligten zu prüfen, ob die erklärten Leistungen der Bauprodukte ausreichen, um die Bauwerksanforderungen in Deutschland zu erfüllen. Unter Umständen müssten die am Bau Beteiligten zusätzliche, über die Leistungserklärung hinausgehende Anforderungen an Bauprodukte individuell festlegen. Alle Beteiligten sind sich einig, dass diese Vorgehensweise äußerst zeitaufwendig wäre und somit impraktikabel ist.

Es ergibt sich somit folgende Frage:

Wie können Planer, Bauausführende und Verwender von Bauprodukten zukünftig sicher sein, dass ein Bauprodukt geeignet ist, die an das Bauwerk gestellten Anforderungen zu erfüllen, und wie kann anstelle des Ü-Zeichens der hierfür erforderliche Nachweis erbracht werden?

Was hat die FDB in den letzten Jahren diesbezüglich gemacht?

Wir haben die Entwicklungen zur Neufassung der Musterbauordnung und zur Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen aufmerksam verfolgt, an diversen Gesprächsrunden und Veranstaltungen zu diesem Thema teilgenommen sowie zu den Entwürfen der MVV TB im Mai 2016 und Juni 2017 umfangreich Stellung bezogen. Zudem standen wir Verbänden, Kammern und Bauaufsicht als kompetenter Ansprechpartner für Fragen zu konstruktiven Betonfertigteilen zur Seite.

Wir haben unter Federführung des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden e. V. (bbs) gemeinsam mit anderen Verbänden der Betonfertigteilbranche ein Konzept aus so genannten „Anforderungsdokumenten“ und „freiwilligen Herstellererklärungen“ erarbeitet.

In einem Anforderungsdokument werden alle Anforderungen an ein Bauprodukt für einen bestimmten Verwendungszweck aufgeführt. Das Anforderungsdokument bildet damit die Schnittstelle zwischen europäischen Anforderungen nach harmonisierten Produktnormen und Anforderungen nach nationalen Bemessungs-, Ausführungs- oder Verwendungsregeln. Diese Regelungen waren bislang in den Bauregellisten A und B sowie den Listen der Technischen Baubestimmungen verankert und sind mittlerweile in die MVV TB übernommen worden. Die Zugrundelegung eines Anforderungsdokuments stellt somit sicher, dass alle europäischen und nationalen Anforderungen erfüllt werden.

Die Anforderungsdokumente sind von uns als Planungshilfe erarbeitet worden und können zudem als Ausschreibungs- und Bestellhilfe dienen.

Mit einer Herstellererklärung und/oder einem durch den Fremdüberwacher ausgestellten Zertifikat wird gewährleistet, dass das betreffende Bauprodukt die europäischen und nationalen Anforderungen gemäß entsprechendem Anforderungsdokument erfüllt. Eine gesonderte Herstellererklärung neben der Leistungserklärung ist erforderlich, da in einer Leistungserklärung nach BauPVO keine zusätzlichen „nationalen“ Angaben aufgeführt werden dürfen.

Ausführliche Erläuterungen zum Konzept der Anforderungsdokumente und Herstellerklärungen sind unter www.abid-bau.de bereitgestellt.

Die bauaufsichtliche Anerkennung des Konzepts „Anforderungsdokumente“ und „Herstellerklärungen“ erfolgte durch Vollzugshinweise der obersten Bauaufsichtsbehörden der Bundesländer sowie durch die MVV TB, Abschnitt D3. Die Erlasse der Bundesländer können unter www.dibt.de heruntergeladen werden.

Wir haben unsere Mitglieder regelmäßig per FDB-Info und FDB-Quick-Info sowie auf internen Veranstaltungen über den Sachstand informiert.

Wir haben auf einem Fachkolloquium des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton 2015, auf den Ulmer BetonTagen 2016 und 2017, auf den Darmstädter Betonfertigteiltagen 2017 sowie auf diversen kleineren Veranstaltungen zu dem Themenkomplex referiert. Dabei haben wir nicht nur das Konzept der Anforderungsdokumente erläutert, son-

dern auch andere Wege aufgezeigt, wie die Problematik bei konstruktiven Betonfertigteilen behoben werden kann.

Wir haben gemeinsam mit anderen Verbänden der Betonfertigteilbranche im Zuge der Branchenkommunikationsplattform „punktum.betonbauteile“ eine Position erarbeitet, die sich kritisch mit den formalen Vorgaben der BauPVO auseinandersetzt (siehe nachfolgende „Deutsche Position zur Harmonisierung konstruktiver Betonfertigteile“).

Wir haben im europäischen Fertigteilverband BIBM diese Position mit den Kollegen der Fertigteilbranche anderer europäischer Länder beraten. Hieraus wurde eine mögliche gemeinsame europäische Position abgeleitet (Entwurf). Neben einer Aussetzung der Harmonisierung der betroffenen harmonisierten Normen würde diese eine mögliche Nutzung des Artikels 5 der BauPVO vorsehen. Danach könnten Leistungserklärung und nachfolgende CE-Kennzeichnung entfallen, wenn Bauwerksteile mit spezifischen Anforderungen für ein bestimmtes Bauvorhaben individuell und mit Bezug auf die Bemessungsunterlagen bereitgestellt würden. Die Position regt diesbezüglich eine verbindliche Auslegung durch die Europäische Kommission z. B. durch einen delegierten Rechtsakt an.

Dies würde es Herstellern und Verwendern von konstruktiven Betonfertigteilen ermöglichen, die für das spezifische Projekt erforderlichen Anforderungen ohne Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung und damit ohne Rücksicht auf die Regelungen der BauPVO zu vereinbaren und nachzuweisen.

Die Position wird derzeit in BIBM bewertet und beraten. Über Einzelheiten und den weiteren Verlauf der Verhandlungen können wir Sie gerne informieren.

Wir haben als deutsche Delegierte im CEN TC 229 „Vorgefertigte Betonerzeugnisse“ wiederholt die Schwachpunkte der harmonisierten Produktnormen sowie der fehlenden Harmonisierung im Betonbereich aufgezeigt und eine umfassende Überarbeitung der harmonisierten Produktnormen und des zugehörigen Mandats M/100 [7] angemahnt.

Insbesondere letzteres ist überfällig, da das Mandat M/100 im Jahre 1994 auf der Basis der Bauproduktenrichtlinie [8] erstellt wurde und somit dringend an den Rechtsrahmen der BauPVO angepasst werden muss. Eine Anpassung der Mandate an die BauPVO seitens der Europäischen Kommission ist bislang jedoch nicht beabsichtigt.

[1] Urteil des Gerichtshofs (Zehnte Kammer) vom 16. Oktober 2014 (Rechtssache C-100/13).

[2] Musterbauordnung (MBO): Fassung November 2002, zuletzt geändert durch den Beschluss der Bauministerkonferenz vom Mai 2016 (www.is-argebau.de)

[3] Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe 2017/1 (www.is-argebau.de)

[4] Musterliste der Technischen Baubestimmungen, letzte Fassung Juni 2015 (www.dibt.de)

[5] Deutsches Institut für Bautechnik: Bauregelliste A, Bauregelliste B und Liste C, letzte Ausgabe 2015/2 mit Änderungen 2016/01 und 2016/02 (www.dibt.de)

[6] Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates.

[7] Mandate M/100 Mandate to CEN/CENELEC concerning the Execution of Standardisation Work on Construction Products intended to be used for Floor Beds (including Suspended Ground Floors), Roads and other Trafficked Areas, Mai 1994

[8] Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG).

AD Nr. 0004:2016-05

Anforderungsdokument ^a

für Betonfertigteile - Stabförmige Bauteile nach DIN EN 13225

Das Produkt entspricht den anerkannten Regeln der Technik für die Verwendung in Deutschland, wenn es die nachfolgenden Anforderungen erfüllt.

1	Betonfertigteile - Stabförmige Bauteile nach DIN EN 13225-2004-12	
2	Stabförmige Bauteile zur Verwendung im Hoch- und Tiefbau als Binder, Träger oder Stützen. Zusätzliche Anforderungen richten sich nach den Vorgaben des verantwortlichen Planers.	
3	Eigenschaften für die Verwendung in Deutschland, die in der Leistungserklärung entsprechend der CE-Kennzeichnung mindestens deklariert sein müssen	
	Wesentliches Merkmal	Leistung
	Betondruckfestigkeit	$f_{ck} \geq C20/25$ bei Stahlbetonbauteilen $f_{ck} \geq C30/37$ bei Spannbetonbauteilen
	Zugfestigkeit und Streekgrenze des Stahls	Betonstahl: $f_{tk} = 500$ [N/mm ²] / $f_{tk} = 500$ [N/mm ²] Spannstahl: $f_{tk} \geq 1700$ [N/mm ²] / $f_{tk,1.1} \geq 1700$ [N/mm ²]
	Mechanische Festigkeit	EN 13225-2004
	Feuerwiderstand	
	Dauerhaftigkeit	
	Bauliche Durchbildung	
		Bezug

^a Die Mitgliedstaaten der EU stellen unterschiedliche Anforderungen an Bauwerke. Hersteller von Bauprodukten benötigen diese Informationen, um ihre Produkte auf dem Binnenmarkt anbieten zu können (vgl. Art. 10 BauPVO), da die Verwender und Besteller die Erfüllung dieser Anforderungen regelmäßig erwarten. Dieses Anforderungsdokument dient dazu, die sich in Deutschland aus der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke ergebenden Bestimmungen an die Verwendung von konstruktiven Betonfertigteilen in transparenter Form für alle Akteure des (Binnen-) Marktes, insbesondere Hersteller, Planer, Verwender und Besteller bereitzustellen. Hierzu wurde das Anforderungsdokument von den beteiligten Kreisen erarbeitet und allen Marktakteuren für Informationszwecke zur Verfügung gestellt. Die Ersteller übernehmen keine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben. Die Verwendung des Anforderungsdokuments ist den Marktakteuren, vor allem den Herstellern, freigestellt.

Für 11 verschiedene Produkte stehen in der Betonfertigteileindustrie Anforderungsdokumente zur Verfügung: Stabförmige Bauteile, Maste, Deckenplatten mit Stegen, Fertigteile für Dächer, Betonfertiggeragen, Treppen, Hohlkastenelemente, Gründungselemente, Wandelemente, Brücken, Stützwandelemente

Deutsche Position zur Harmonisierung konstruktiver Betonfertigteile (Auszug: punktum.betonbauteile 03/2017)

Fakten

Harmonisierte Produktnormen für konstruktive Betonfertigteile unter dem Mandat M/100 wie zum Beispiel stabförmige Bauteile, Wände oder Deckenplatten verweisen hinsichtlich der Bemessung auf EN 1992-1-1 (Eurocode 2), bezüglich des Baustoffs Beton auf EN 206 und bezüglich allgemeiner Herstellungsverfahren auf EN 13369. Die zitierten Normen sind nicht harmonisiert, so dass nationale Anwendungsregeln in den europäischen Mitgliedsstaaten verbindlich sind, z. B. der Nationale Anhang zum Eurocode 2 oder nationale Anwendungsregeln zu EN 206 und EN 13369.

Folgen

Konstruktive Betonfertigteile sind üblicherweise individuell bemessen und werden für ein spezifisches Bauvorhaben maßgeschneidert hergestellt. Deshalb verweist die Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung im Wesentlichen auf die Bemessungsunterlagen und enthält darüber hinaus lediglich formale Angaben. Solche Leistungserklärungen sind weitgehend unbrauchbar und zudem mit einem großen bürokratischen und formalen Aufwand verbunden. Dies wiederum führt zu Nachteilen gegenüber nicht harmonisierten Bauprodukten, z. B. Transportbeton oder Ortbeton. Außerdem ist das CE-Kennzeichen als Handelszeichen überflüssig, da individuell bemessene Betonfertigteile nicht – im eigentlichen Sinne – gehandelt werden.

Für konstruktiven Betonfertigteile, die als Massenware in Verkehr gebracht werden, wie zum Beispiel Maste oder Fundamentpfähle, wäre das CE-Kennzeichen als Handelszeichen zwar angebracht, allerdings sind auch für diese Bauteile nationale Anwendungsregeln für Bemessung, Baustoffe und allgemeine Herstellungsverfahren genauso verpflichtend anzuwenden wie für individuell zu bemessene konstruktive Betonfertigteile. Diese Anwendungsregeln sind zwar legitim, da es sich um nicht harmonisierte Aspekte handelt, können aber nur als inakzeptables Handelshemmnis für diejenigen konstruktiven Betonfertigteile beurteilt werden, die als Massenware in Verkehr gebracht werden sollen.

Da eine vollständige Harmonisierung aller Bemessungs-, Herstellungs- und betontechnologischen Aspekte allerdings undurchführbar ist, sind die Harmonisierungsbestrebungen für konstruktive Betonfertigteile insgesamt als gescheitert zu betrachten.

Position

Die Harmonisierung von konstruktiven Betonfertigteilen sollte aufgegeben werden, um

- die Wettbewerbsfähigkeit dieser Produkte weiterhin aufrechtzuerhalten,
- Nachteile gegenüber nicht harmonisierten Bauprodukten im Betonbereich zu beheben,
- Bürokratie und überflüssigen Formalismus abzubauen,
- Konsequenzen aus der Tatsache zu ziehen, dass ein Handel mit konstruktiven Betonfertigteilen weitgehend nicht stattfindet,
- Konsequenzen aus dem fehlenden Harmonisierungspotential im Betonbereich zu ziehen.

Daher schlagen wir vor

- harmonisierte Produktnormen für konstruktive Betonfertigteile bzw. deren Fundstellen aus dem Amtsblatt der Europäischen Union zu streichen,
- im Falle einer Überarbeitung der harmonisierten Produktnormen für konstruktive Betonfertigteile deren Fundstellen nicht im Amtsblatt der Europäischen Union zu veröffentlichen,
- harmonisierte Produktnormen für konstruktive Betonfertigteile zurückzuziehen, wenn kein technischer Bedarf für diese Normen besteht,
- das Mandat M/100 als politische Grundlage für harmonisierte Produktnormen für konstruktive Betonfertigteile zurückzuziehen.

Kooperationspartner, die gemeinschaftlich wichtige Arbeiten abstimmen, können der Branche enorme Vorteile verschaffen. Diese kann ein einzelner Verband nicht im gleichen Maße bzw. nur für seine spezifischen Anliegen erzielen. In den vergangenen

Jahrzehnten war die konstruktive Zusammenarbeit der FDB und ihrer Kooperationspartner durch gemeinsame Erfolge geprägt. Auch der Zukunft blickt man auf beiden Seiten auf lange Sicht und positiv gestimmt entgegen.

Gemeinsame Branchenkommunikation

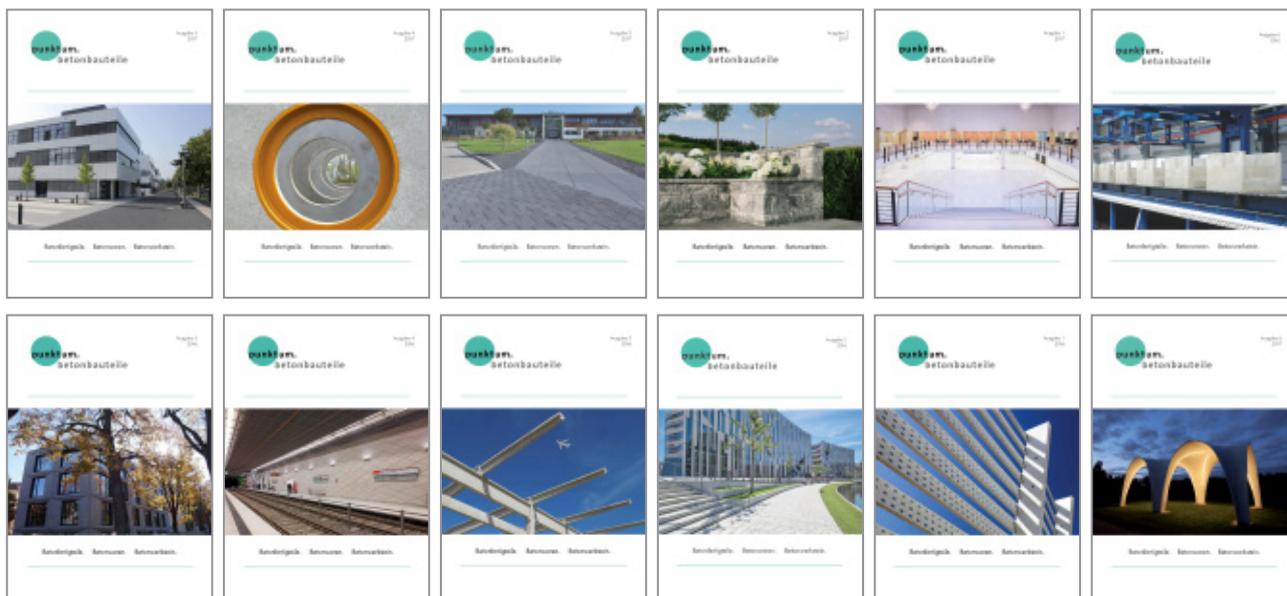
Mit der Zeitschrift *punktum.betonbauteile* informieren leistungsfähige Fachverbände und Fachorganisationen – unter ihnen die FDB – nicht nur über Technik, Wirtschaftspolitik, Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit, Recht, Aus- und Weiterbildung, Veranstaltungen etc. für die Betonbauteile: Betonfertigteile, Betonwaren und Betonwerkstein, sondern beziehen auch Position.

Zu den 61. BetonTagen veröffentlichten die Herausgeber von *punktum.betonbauteile* die *punktum-Sonderausgabe 2017* mit dem Titel „Argumente zum Thema Holz versus mineralische Baustoffe“.

Erfreulicherweise ist die Anzahl der herausgebenden Fachverbände und Fachvereinigungen von anfänglich fünf auf inzwischen neun Organisationen angewachsen. Sei es, um auf europäischer oder bundes-

deutscher Ebene die spezifischen Interessen der Branche konzentriert zu vertreten, sei es, um vor- und nachgelagerten Wirtschaftsstufen die Wünsche und Forderungen der vorwiegend mittelständischen Mitgliedsunternehmen deutlich zu artikulieren. Daher wird das *punktum.betonbauteile* nicht nur an die Mitgliedsunternehmen der herausgebenden Verbände alle zwei Monate verschickt, sondern auch an Branchenpartner – derzeit fast 400 externe Ansprechpartner.

FDB-interne Informationen, die exklusiv unseren Mitgliedern zur Verfügung stehen, werden weiterhin in der FDB-Info und im internen Bereich der FDB-Homepage veröffentlicht. Allgemeine Berichte, die die FDB und ihre Aktivitäten in der Öffentlichkeit bekannt machen, erscheinen für die Branchenpartner im *punktum.betonbauteile*.



Zwölf Ausgaben der 2015 neu gestarteten Zeitschrift sind in den vergangenen zwei Jahren erschienen.

POSITION: Auswirkungen der VwV-StVO vom 22. Mai 2017 auf Großraum- und Schwertransporte (Auszug punktum.betonbauteile 5/2017)

Eine Vielzahl von konstruktiven Betonfertigteilen muss täglich aus den Fertigteilwerken auf die Baustellen transportiert werden. Dies erfolgt in der Regel „just-in-time“ nach ausgeklügelten Termin- und Ablaufplänen, so dass die Bauelemente direkt vom Transportfahrzeug aus abgehoben und montiert werden können.

Transporte über 40 Tonnen bzw. mit Abmessungen über 26 m Länge, 2,5 m Breite oder 4 m Höhe sind sogenannte Großraum- und Schwertransporte. Diese benötigen entsprechende Sondergenehmigungen.

Probleme beim Transport der großen und schweren Fertigteile gibt es schon seit geraumer Zeit: Durch die vielerorts marode Infrastruktur, insbesondere bei Brückenbauwerken, müssen oft erhebliche Umwege gefahren werden. Das ist teuer und bindet außerdem Transportkapazitäten. Geht der Transport durch mehrere Bundesländer, muss dieser in jedem betroffenen Bundesland beantragt und genehmigt werden, dasselbe gilt für die eventuell erforderliche Polizeibegleitung, die ebenfalls „Ländersache“ ist. Diese muss dann an jeder Landesgrenze wechseln, erst dann kann weitergefahren werden.

Zu diesen ohnehin schon bestehenden Unwägbarkeiten kommt nun auch noch die neue Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung. Hatte man sich bisher für die tägliche Praxis viel zu langen Bearbeitungszeiten für Transportgenehmigungen von 2 bis 3 Wochen irgendwie arrangiert – mehr schlecht als recht – (in der alten Verwaltungsvorschrift waren 14 Tage als maximale Dauer festgeschrieben – dieser Passus wurde ersatzlos gestrichen), schnellst diese nun infolge der neuen Verwaltungsvorschrift auf 5 bis 6 Wochen (!) hoch – Terminpläne werden unkalkulierbar, zusätzliche Kosten entstehen zwangsläufig.

Wie ist die neue VwV-StVO entstanden?

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) regelt die Umsetzung der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO). In diesem Zusammenhang werden auch die Verwaltungsvorschriften für Großraum- und Schwerlasttransporte (GST) „zu §29 Abs. 3 StVO – Übermäßige Straßenbenutzung“ näher geregelt.

Am 22. Mai 2017 wurde nun im Bundesanzeiger eine Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der VwV-StVO veröffentlicht. Die Änderungen erfolgten auf Beschluss der Bundesregierung und des Bundesrats. Bei der Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der VwV-StVO handelt es sich um eine Verwaltungsvorschrift des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Der Bundestag war hierbei nicht durch Abstimmung beteiligt.

Zuvor, am 6./7. Oktober 2016, fasste die Verkehrsministerkonferenz (VMK) unter TOP 6.2 unter anderem folgende Beschlüsse: bit.ly/2gBAT4Y:

- Die Konferenz fordert Beschleunigung der Genehmigungsverfahren und Erleichterungen.
- Die Verkehrsministerkonferenz unterstreicht die Bedeutung zeitnaher und effizienter Genehmigungsverfahren für Großraum- und Schwertransporte.
- Die Weiterentwicklung von VEMAGS (Online-Abwicklung des Antrags- und Genehmigungsverfahrens für Großraum- und Schwertransporte) soll vorangetrieben werden (VEMAGS 5).
- Die Verkehrsministerkonferenz sieht in der Zulassung von Toleranzen bei den Achsabständen eine Möglichkeit zur Vereinfachung von Genehmigungsverfahren (Clusterung (Bündelung) statt „baugleicher Fahrzeuge“).
- - Die Möglichkeit von Großraum- und Schwerlastkorridoren soll geprüft werden.

Die neue Verwaltungsvorschrift hat zumindest in Teilbereichen, insbesondere bei der Dauer der Genehmigungsverfahren, aktuell genau das Gegenteil des Gewünschten bewirkt.

Fortsetzung nächste Seite

Verbändeinitiative „Großraum- und Schwertransporte“

Ein großes Verbändenetzwerk der betroffenen deutschen Industrien bestehend aus 23 Einzelverbänden hat bereits reagiert und im Juli 2017 unter Federführung der Bundesfachgruppe Schwertransporte und Kranarbeiten e. V. eine Stellungnahme an alle 16 Verkehrsminister der Länder geschickt. Darin wird gefordert, die Bearbeitungsdauer für Transportgenehmigungen auf durchschnittlich 5 Werktage zu reduzieren und es werden Maßnahmen genannt, wie dies erreicht werden kann. Weiterhin wird die schnellstmögliche Umsetzung der VMK-Beschlüsse vom Oktober 2016 im Hinblick auf Fahrzeugclusterung und Korridor-Lösungen gefordert (siehe auch bit.ly/2eGkajW).

Diesen Forderungen schließen wir uns als Verbände der Betonfertigteilindustrie und Herausgeber des punktum.betonbauteile uneingeschränkt an.

Zusätzlich wäre es sinnvoll, die neue Verwaltungsvorschrift für den Bereich Genehmigung von Großraum- und Schwertransporte in allen Bundesländern zunächst so lange auszusetzen oder andere kurzfristige Regelungen zur Beschleunigung der Verfahren zu finden, bis

- funktionierende neue Lösungen bei VEMAGS installiert sind,
- das zusätzlich erforderliche Personal gefunden und eingearbeitet ist
- und die Untersuchungen zur Clusterung von Fahrzeugen und zu Korridor-Lösungen abgeschlossen und in eine neue Verwaltungsvorschrift implementiert sind.

In diesem Zuge wäre es zusätzlich überaus hilfreich, bundesweit einheitliche Regelungen zu den Transportgenehmigungen einzuführen.



Transport eines Fertigteilbinders mit Zugmaschine mit Nachläufer. [Quelle: FDB, Broschüre Betonfertigteile im Geschoss- und Hallenbau, 2009]

Zu folgenden Themen hat die Branche 2016/2017 Position bezogen:

- Genehmigung für Großraum- und Schwertransporte (5/2017)
- Europäische Harmonisierung konstruktiver Betonfertigteile (3/2017)
- Gebäudesektor im Klimaschutzplan (3/2017)
- Kompromiss zur HBCD-Entsorgung (1/2017)
- Herausforderung Fachkräftemangel (1/2017)
- Transporte von Betonfertiggaragen (6/2016)
- EuGH-Urteil zu nationalen Zusatzanforderungen an europäisch harmonisierte Bauprodukte (4/2016)
- Thema: Wohnungswirtschaft (4/2016)
- Endbericht der Baukostensenkungskommission (3/2016)
- Stabilisierung des Eurocode 2 erforderlich (2/2016)
- Praxis der Insolvenzanfechtung sorgt für Verunsicherung (2/2016)
- Verlängerung von Gewährleistungspflichten (2/2016)
- Die Aussagekraft von Nachhaltigkeitszertifikaten (1/2016)
- Inkompatibilität von Transportankersystemen (1/2016)

Herausgeber des punktum.betonbauteile sind:

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

Betonverband Straße, Landschaft, Garten

Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg

Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Sachsen/Thüringen

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau

Informationsgemeinschaft Betonwerkstein (neu 2016)

Unternehmerverband Mineralische Baustoffe Fachgruppe Betonbauteile (neu: 2017)

Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord (neu 2016)

vero – Verband der Bau und Rohstoffindustrie Fachgruppe Betonbauteile NRW (neu: 2017)



60. BetonTage

BETONTAGE

CONCRETE SOLUTIONS



23. - 25.02.2016

Wie jedes Jahr besetzte die FDB auch im Februar 2016 das Podium 3 mit Inhalten und Referaten. Unter der Moderation des FDB-Vorsitzenden, Christian Drößler, wurden aktuelle für den Fertigteilbau relevante Themen unter dem Motto „Konstruktiver Fertigteilbau – Gebaute Beispiele, technische Konzeptionen“ erörtert.

Die Referenten griffen folgende Themen in ihren Vorträgen auf:

- Wiederaufbau Berliner Schloss – Detailplanung der Betonfertigteilfassaden, Werner Hochrein, Dreßler Bau, Aschaffenburg
- Fischaufstiegsanlage in Schwerte und Seehafenterminal im Jade-Weser-Port – Lösungen im konstruktiven Fertigteilbau, Christian Reckefuß, Betonwerk Werste, Bad Oeynhausen
- Harmonisierte Produktnormen für konstruktive Fertigteile – wo geht die Reise hin? Mathias Tillmann, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau, Bonn
- Energiemanagement im Fertigteilwerk – Energieaudits und –einsparpotenziale, Bauassessorin Alice Becke, Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau, Bonn
- Konstruktiver Fertigteilbau in Erdbebengebieten – Anforderungen und praktische Beispiele, Dr. Matthias Molter, Bremer, Paderborn

Der Vortrag zum innerstädtischen Bau mit großen Fertigteilen für Ikea Hamburg-Altona unter Benennung der technischen Umsetzung und Baustellenlogistik von Johannes Vollmer, Ed. Züblin, Hamburg, musste wegen Krankheit des Referenten leider entfallen.

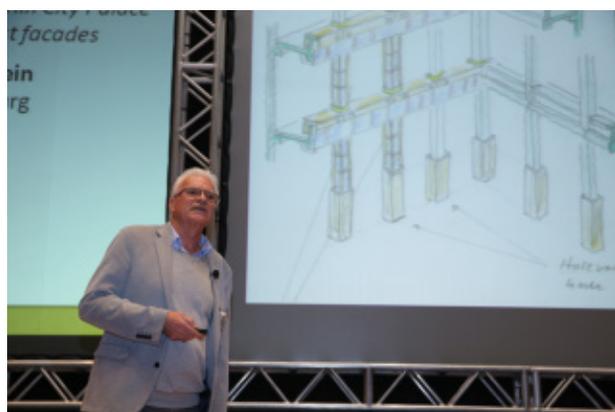
Knapp 2.100 Besucher kamen zum 60. Jubiläum der BetonTage nach Neu-Ulm. Ein Teilnehmerrekord, über den sich die Veranstaltung sehr freuten.



Nach dem Vortrag auf der Bühne: FDB-Vorsitzender Christian Drößler (Podium) und Christian Reckefuß – bereit für Publikumsfragen.



Mathias Tillmann, technischer Geschäftsführer der FDB, in gewohnt unterhaltsamer Darlegung und Erklärung komplizierter Zusammenhänge im europäischen Normungswerk.



Ein brillanter Kopf und Redner: Werner Hochrein. Er zeigte auf, zu welchen Leistungen das Ingenieurwesen insbesondere bei anspruchsvollen Aufgabenstellungen in der Lage ist.

61. BetonTage



14. – 16.02.2017

„Lebensräume gestalten“ – unter diesem Motto standen die 61. BetonTage in Neu-Ulm. Erneut waren rund 2.100 Teilnehmer, Referenten und Aussteller aus dem In- und Ausland der Einladung des Veranstalters gefolgt.

Im Podium 3 am Eröffnungstag „Konstruktiver Fertigteilbau 1“ führte der FDB-Vorsitzende, Christian Drößler, als Moderator durch das Vortragsprogramm des Podiums unter dem Titel: „Gebaute Beispiele, technische Konzeptionen“.

Dabei widmeten sich mehrere Vorträge dem Thema „Fertigteile im Brückenbau“. Dr. Gero Marzahn aus dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur zeigte Chancen und Wege zur Baubeschleunigung mit innovativen Fertigteillösungen auf. Ein Thema, auf das wir auf der folgenden Seite nochmals eingehen. Weitere Referenten zeigten neue Entwicklungen und internationale Beispiele, so wie Claus Berndorfer aus dem Hause Max Bögl, der eine intelligente Segmentbrücke mit selbstverdichtendem Beton vorstellte.

Wolfgang Ehrenberg, BWE-BAU aus Wiefelstede, zeigte anhand des Objektbeispiels der Deutschen Bank in Berlin wie tragende Architektur-betonfassaden sowohl die technischen und architektonischen als auch wirtschaftlichen Anforderungen bedienen können.

Welche Konsequenzen aus dem EuGH-Urteil folgen und wie konstruktive Fertigteile in Deutschland zukünftig verwendet werden führte der technische Geschäftsführer der FDB, Mathias Tillmann, dem Publikum vor Augen.



Alle Angebote wurden zu den BetonTagen in Neu-Ulm bis fast auf den letzten Platz genutzt: ob Podien, Networking, Workshops oder Gedankenaustausch zum Abendessen

Einsatz von Betonfertigteilen für den Brückenbau

Da im Podium 3 das Thema Brückenbau mit Betonfertigteilen vorgestellt wurde, greifen wir dieses hier noch einmal auf:

Brückenbauwerke sind durch den stetig zunehmenden Straßen-, insbesondere Schwerlastverkehr extremen Belastungen ausgesetzt. Um den „Wirtschaftsstandort Deutschland“ zu sichern, sind aufwendige Ertüchtigungs- und Verstärkungsmaßnahmen sowie teilweise oder komplette Erneuerungen erforderlich. Ersatzneubauprojekte durchlaufen wie alle Infrastrukturprojekte in Deutschland einerseits einen aufwendigen Prozess bestehend aus Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren und stehen andererseits unter einem enormen Zeitdruck, um die Mobilität auf Deutschlands Straßen nicht unnötig lange einzuschränken.

Zur Umsetzung anstehender Infrastrukturprojekte werden von den Straßenbauverwaltungen derzeit Überlegungen angestellt, den Bau von Brücken, insbesondere für Ersatzneubauten mithilfe vereinfachter Genehmigungsverfahren durchzuführen und damit zu beschleunigen und darüber hinaus verstärkt innovative Bauweisen einzusetzen.

Laut Aussage der Straßenbauverwaltungen geht der Trend im Brückenbau überdies zu größeren Stützweiten, größeren Schlankheiten und integralen Brücken. Desweiteren wird ein großer Wert auf gestalterische Aspekte und gelungene Entwürfe mit optimaler Einpassung und geringen Eingriffen in die Natur und den bestehenden Verkehrsraum gelegt.

Wir sehen in der Betonfertigteilm Bauweise einen vielversprechenden Ansatz zur Umsetzung der genannten Aspekte. So war der Brückenbau ein Schwerpunktthema des Podiums 3 der diesjährigen Ulmer Betontage mit Beiträgen aus Verwaltung, Wissenschaft und Praxis. Hier wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die komplexen Herausforderungen im Bereich des Brückenbaus mit Betonfertigteilen angegangen werden können.

Das positive Feedback soll zum Anlass genommen werden, in Gesprächen mit Straßenbauverwaltungen, Planern und Wissenschaftlern herauszufinden, wo die derzeit größten Hindernisse beim Einsatz von Betonfertigteilen im Brückenbau auftauchen und welche Lösungsansätze, insbesondere aus Sicht der Betonfertigteilindustrie vorhanden und umsetzbar sind.

BAU 2017

Die BAU 2017, Weltleitmesse für Architektur, Materialien, Systeme, fand auf dem Gelände der Neuen Messe München vom 16. bis 21. Januar 2017 statt.

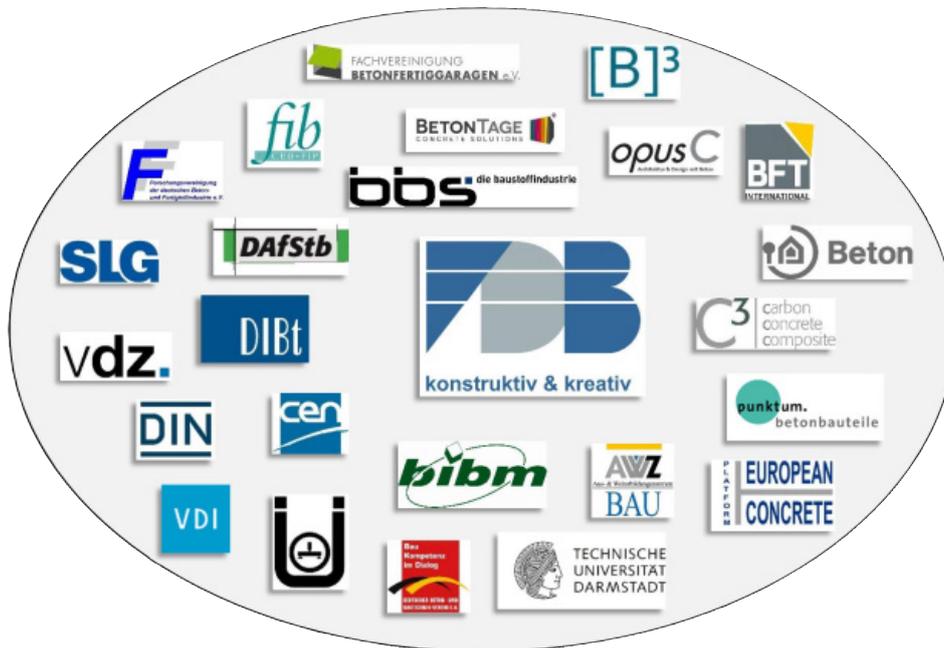
Das InformationsZentrum Beton zeigte gemeinsam mit 14 Partnerunternehmen auf über 1.000 Quadratmetern die ganze Vielfalt des Baustoffs Beton. Insbesondere die aktuellen Entwicklungen rund um die Themen Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Gestaltung und Innovation standen im Blickpunkt.

Elisabeth Hierlein und Alice Becke standen für die FDB als Fachberaterinnen zur Verfügung und beantworteten jede Menge Fragen rund um den konstruktiven Betonfertigteilm Bau oder leiteten die Besucher

in das Standinnere zu den betreffenden Ansprechpartnern.



Unsere Mitgliedschaften und Kooperationspartner auf einen Blick



Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ-Bau)

- Ausarbeitung und Durchführung des Weiterbildungslehrgangs Betonfertigteilexperte

Bauverlag

- Mitarbeit im Redaktionsbeirat für das Jahrbuch Betonbauteile
- Zusammenarbeit mit der Redaktion der Zeitschrift BFT International Betonwerk + Fertigteil-Technik

Betonverband Straße, Landschaft, Garten (SLG)

- langjährige Kooperation für übergeordnete technische Facharbeit sowie Partner der Bürogemeinschaft

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs)

- Fördernde Mitgliedschaft seit 2012
- Mitarbeit in Ausschüssen

Bürogemeinschaft Betonbauteile Bonn [B]³

- Die Betonverbände in Bonn (SLG, FBS, FDB)

C³ – carbon concrete composite

- Mitglied seit 2014
- Mitwirkung als Beigeordnete des Vorstandes für den Bereich „Verarbeiter“

Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)

- langjährige Mitgliedschaft
- Mitarbeit im Vorstand, im Forschungsbeirat sowie mehreren Technischen Ausschüssen
- Mitarbeit in der deutschen Delegation der Fédération internationale du béton (fib)

Deutscher Beton -und Bautechnikverein (DBV)

- Kooperation im FDB/DBV-Gemeinschaftsarbeitskreis Konstruktion
- Mitarbeit im Ausbildungsbeirat Beton, Hauptausschuss Forschung und Arbeitsgruppen zur Erarbeitung von DBV-Merkblättern

<u>Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Mitarbeit in Sachverständigenausschüssen
<u>Fachvereinigung Betonfertiggaragen</u> <ul style="list-style-type: none">▪ langjährige Geschäftsführung und Betreuung des Technischen Ausschusses
<u>FBF Betondienst GmbH für den Branchenkongress BetonTage in Neu-Ulm</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Partner für das Podium „Konstruktiver Fertigteilbau“▪ Bereitstellung von Fachpublikationen
<u>Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie</u> <ul style="list-style-type: none">▪ langjährige Geschäftsführung▪ Mitgliedschaft seit 1993 als Gründungsmitglied
<u>Gemeinsame Branchenkommunikation</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Herausgabe der Zeitschrift punktum.betonbauteile mit acht weiteren Branchenverbänden
<u>Güteschutz Beton NRW Beton- und Fertigteilwerke</u> <ul style="list-style-type: none">▪ regelmäßige Fachgespräche
<u>Hochschulen</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Erarbeitung und Durchführung von Wahlpflichtfächern▪ Gastvorlesungen über den konstruktiven Betonfertigteilbau▪ Auslobung von Förderpreisen
<u>InformationsZentrum Beton</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Gemeinsame (regionale) Seminarveranstaltungen und Fachpublikationen▪ Fachvorträge▪ Hochschuldozententagung▪ Messe BAU
<u>Internationaler Verband der Betonfertigteilindustrie (BIBM)</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Mitgliedschaft zusammen mit drei Landes- bzw. Regionalverbänden als deutsche Gruppe▪ Mitarbeit im Vorstand sowie den Fachkommissionen▪ Delegation in Arbeitsgruppen der European Concrete Platform (ECP)
<u>Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Mitglied im Verein zur Förderung der Normung im Bereich Bau e.V. (VFBau)▪ Obmannschaft des Arbeitsausschuss „Betonfertigteile“ seit vielen Jahren
<u>opus C – Architektur & Design mit Beton</u> <ul style="list-style-type: none">▪ enge Zusammenarbeit mit der Redaktion
<u>Verein Deutscher Ingenieure (VDI)</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Mitarbeit in Richtlinienausschüssen
<u>Verein Deutscher Zementwerke (VDZ)</u> <ul style="list-style-type: none">▪ regelmäßige Fachgespräche
<u>Weitere Fachverlage</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Fachpublikationen



Aus- und Weiterbildung
Lehrgänge und Seminare



gegen den Fachkräftemangel



intensiver Wissenstransfer

FDB-Förderpreise für Studierende



Unterstützung der Lehre
Etablierung von Lehrmodulen



FDB-Literatur für Hochschulen



Gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern veranstalten wir Seminare zur Aus- und Weiterbildung wie die jährlichen Darmstädter Betonfertigteiltage, einen Weiterbildungslehrgang am Aus- und Weiterbildungszentrum Bau in Kreuztal-Fellinghausen oder die Hochschuldozententagung in Kooperation mit dem InformationsZentrum Beton (IZB).

Seminare zu Fertigteilfassaden mit Architekturbeton oder Tragwerke aus Betonfertigteilen gehörten in 2016/2017 zu unserem Weiterbildungsprogramm.

Dabei ist es für uns selbstverständlich, dass sowohl die Vorträge als auch die zur Verfügung gestellten

Tagungsunterlagen erstklassig ausgearbeitet und hochwertig umgesetzt werden. Wir folgen dem allgemeinen Trend, die Materialien als Downloads oder auf portablen Speichermedien (USB-Sticks o. ä.) den Teilnehmern anzubieten.

Hohe Qualität in der Programmzusammenstellung und Vortragsauswahl und geringe Kosten, das kann durchaus zusammenpassen. Daher bieten wir unsere Seminare zu geringstmöglichen Kosten an und runden dieses Angebot mit der zum größten Teil kostenlosen FDB-Fachliteratur ab.

„Die wertvollste Investition überhaupt, ist die in den Menschen.“ [Jean-Jacques Rousseau]

Darmstädter Betonfertigteiltage

10 Jahre kompaktes Fachwissen ... Zu recht kann man die Darmstädter Betonfertigteiltage als „FDB-Klassiker“ bezeichnen. Seit dem ersten Fortbildungsseminar in 2007 hat sich diese Lehrveranstaltung zu einer deutschlandweit anerkannten Institution entwickelt. Eingeladen sind Ingenieure und Planer sowie Studierende von deutschen Hochschulen. Mit Teilnehmerzahlen zwischen 50 und 90 Teilnehmern je Tag, die auch bei den Veranstaltungen 2016 und 2017 wieder erreicht wurden, ist eine Fortführung der Veranstaltungsreihe für die Veranstalter sozusagen „Pflicht“.

In Kooperation mit der TU Darmstadt und dem IZB (Regionalbüro West) bietet die FDB jeweils im Februar/März Studierenden und Fachleuten aus der Branche (Ingenieure, Planer etc.) ihr viertägiges Bildungsseminar an.

Die Veranstaltung ist so konzipiert, dass verschiedene Themenbereiche, zum Beispiel das Entwerfen und Konstruieren mit Betonfertigteilen, im Mittelpunkt stehen. So werden auch Studierende der Architektur bzw. Architekten aus der Praxis ausdrücklich angesprochen.

Grundsätzlich spiegeln zu den Darmstädter Betonfertigteiltagen alle Informationen, die zu den Regelwerken und Besonderheiten des konstruktiven Betonfertigteilbaus gegeben werden, den neuesten Stand der Technik (Eurocode 2, EnEV 2016) wider. Dies ist neben dem Praxisbezug der Vorträge das absolute Pfund der Fortbildungsveranstaltung. Das Programm wird flexibel an die Bedürfnisse der Branche angepasst. Technische Grundlagen werden basierend auf den aktuellen Regelwerken in Kombination mit der Umsetzung von Projekten aus der Praxis als Lehrstoff vermittelt.



In 2017 wurde das Thema Building Information Modeling (BIM) und das neue Bauordnungsrecht aufgegriffen: Wie sieht es mit der Anwendung von BIM in der Fertigteilpraxis aus? Was bedeutet das neue Bauordnungsrecht für meine Projekte? Hierzu und zur Beantwortung anderer Fragen standen die Referenten während der Vorträge, in den Pausen und in der begleitenden Fachausstellung zum Gedankenaustausch zur Verfügung.

Als Fortbildung von den Architekten- und Ingenieurkammern Hessen und Nordrhein-Westfalen sowie der Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz ist die Weiterbildungsmaßnahme anerkannt.

Unser besonderer Dank gilt den Referenten aus den FDB-Mitgliedsunternehmen für ihren persönlichen und verlässlichen Einsatz bei dieser Veranstaltungsreihe.



Zum 10-jährigen Jubiläum gab es in 2017 zum ersten Mal ein „Bonbon“ für die Studierenden: Für den besten Abschluss im Fachgebiet Betonfertigteilbau wurde ein Förderpreis verliehen. Die FDB belohnt und würdigt so mit dem Preisgeld in Höhe von 500,00 Euro eine besondere Leistung im Verlauf des Studiums. Weitere Preisverleihungen für die Folgejahre sind vorgesehen.

In 2017 war die beste Absolventin Melanie Sabine Stöcker, die basierend auf technischem Fachverstand und einem guten Gefühl für die Betonfertigteilbauweise ihre Abschlussarbeit abgeliefert hatte.



Seit einigen Jahren bereits hat die TU Darmstadt das Fach Fertigteilkonstruktionen für die Studierenden im Master-Studiengang Bauingenieurwesen mit dem Studienschwerpunkt „Hochbau“ als Pflichtfach eingeführt. Wer „Hochbauingenieur/-in“ werden will, kommt in Darmstadt am konstruktiven Betonfertigteilbau nicht mehr vorbei – dies ist nicht als Drohung zu verstehen, sondern als Chance, sich ein breites Wissen anzueignen und für die Anforderungen der Praxis gut ausgebildet und vorbereitet zu sein. Dies gilt ebenso für die Studierenden mit dem Schwerpunkt „konstruktiver Ingenieurbau“, für die das Fach weiterhin als Forschungsvertiefungsmodul angeboten und rege genutzt wird. Das gewisse Quäntchen an „mehr Wissen“ kann nur von Vorteil sein: Gut ausgebildete Absolventen werden in der Branche händeringend gesucht! Vielleicht nimmt die TU Darmstadt hier eine Vorreiterrolle ein und weitere Hochschulen folgen ihrem Beispiel.

Studierende aller deutschen Hochschulen sind herzlich eingeladen, die Darmstädter Betonfertigteiltage zu besuchen.

Weiterbildungskurs zum Betonfertigteile-Experten

In Zeiten des bereits herrschenden und auf lange Zeit nicht absehbaren Fachkräftemangels bedeutet eine gute Aus- und Weiterbildung der Facharbeiter für die Betonfertigteileindustrie enorm viel: Ein wichtiges Fundament, auf dem die gesamte Branche aufbauen kann. Die FDB unterstützt diesen Ansatz und konzipierte mit dem Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ), Kreuztal-Fellinghausen, bereits in 2011 den Weiterbildungskurs „Betonfertigteilexperte – Betonfertigung und Montage“.

Im 14-tägigen Blockunterricht (ganztags) mit 90 Unterrichtseinheiten, inklusive zwei Werksbesichtigungen mit Praxisworkshops, wird spezifisches Know-how aus den Betonfertigteilwerken gelehrt.

In den Jahren 2016 und 2017 wurden 17 bzw. 23 Teilnehmer zu Betonfertigteilexperten ausgebildet. Die Statistik kann sich über die Jahre sehen lassen: Seit dem ersten Lehrgang in 2011 arbeiten bei den Werken und in der Branche nun etwa 150 ausgewiesene Betonfertigteilexperten und zwei Betonfertigteilexpertinnen.

Das durchdachte Lehrgangskonzept ist bundesweit einzigartig. Das Erfolgsrezept der gefragten Weiterbildungsveranstaltung ist, dass Unternehmen bzw. Arbeitgeber der Betonfertigteilebranche, die ihren Mitarbeitern die Möglichkeit zu dieser maßgeschneiderten Qualifizierung geben, davon ausgehen können, dass Fachwissen sowohl zu den Themen aus der Herstellung als auch aus der Montage von Fertigteilen für die Lehrgangsteilnehmer angeboten und vermittelt wird.

Auszug aus dem Stundenplan:

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

Abnahme und Qualitätssicherung, Fehlerquellen, Schadensursachen | Betontechnologie

Neben den Mitarbeitern des Aus- und Weiterbildungszentrums Bau und der FDB-Geschäftsstelle referieren in erster Linie Fachleute aus Betonfertigteilwerken, die ihr Wissen praxisnah vermitteln. Die Dozenten freuen sich in jedem Jahr über die zunehmend bereits vorhandene hohe Qualifikation der Kursteilnehmer.

Spezielle Förderprogramme bzw. Bezuschussung durch das Arbeitsamt oder andere Fördermöglichkeiten können am Unternehmenssitz mit den zuständigen Behörden abgeklärt werden.

Es lohnt sich auch in diesem Fall, FDB-Mitglied zu sein: Für FDB-Mitglieder gewährt das AWZ Bau einen Rabatt von 10 Prozent auf die Lehrgangskosten.



In ihre Mitte genommen haben die Absolventen aller Lehrgänge, die Dozenten und Gratulanten zur Zeugnisübergabe am 12.02.2016 Lena Seidel, die bislang als erste weibliche Teilnehmerin am Lehrgang Betonfertigteilexperte vertreten war.

Fachseminare Tragwerke aus Betonfertigteilen

Mit dem InformationsZentrum Beton (IZB) veranstaltet die FDB regelmäßig Seminare. Die Fachtagungen richten sich in der Regel an Architekten, Ingenieure, Planer und bauausführende Unternehmen, private und öffentliche Auftraggeber sowie Mitarbeiter in Lehre, Forschung und Ausbildung, die ihre Kenntnisse zum Bauen mit vorgefertigten Elementen aus Beton vertiefen wollen. Themenbezogene Fachausstellungen der FDB-Fördermitglieder begleiten die Weiterbildungsseminare.

Im November 2016 (Münster) und im November 2017 (Bonn) nahmen zunächst 80 Teilnehmer das Weiterbildungsangebot in Münster sowie rund 50 Teilnehmer in Bonn an.

Die Veranstaltungen präsentierten das Thema Tragwerke aus Betonfertigteilen unter ästhetischen und konstruktiven Gesichtspunkten. In sieben Vorträgen gingen die Referenten auf Fragestellungen wie diese ein: Wo liegen Optimierungspotenziale beim Bauen und Konstruieren mit Betonfertigteilen? Was muss man über den Beton für die tragenden Elemente wissen? Wie kann man selbstverdichtende Betone bestmöglich einsetzen? Wie müssen Toleranzen bei der Tragwerksplanung berücksichtigt werden? Was muss man über Brandwände und Komplextrennwände aus Betonfertigteilen wissen?

Mit einem von Haus aus belastbaren, sicheren und beliebig formbaren Material wie Beton, geringen Bauhöhen bei großen Spannweiten und kurzen Montagezeiten können mit der Betonfertigteilbauweise weitgespannte Tragwerke durch die Vorspannung kostengünstig, verlässlich und nachhaltig verwirklicht werden. An guten Beispielen aus der Praxis erläuterten die Referenten aus Planung und Ausführung in ihren Vorträgen, wie unkonventionell, facettenreich und vielseitig einsetzbar Betonfertigteile in der Tragwerksplanung sind. Mit ihnen kann man in Projekten kreative Ideen umsetzen und diese letztlich auch wirtschaftlich ab-

schließen. Ungewöhnliche Lösungsansätze zur Verwendung von Betonfertigteilen haben nicht nur die Auftraggeber überzeugt, sondern zogen auch die Zuhörer in ihren Bann.



Der Vortrag zur Detailplanung einer Betonfertigteilfassade beim Wiederaufbau des Berliner Schlosses bildete den krönenden Abschluss zum Seminar in Münster: Nicht nur das Bauwerk und seine Geschichte an sich sind außergewöhnlich, sondern auch die technischen Detaillösungen, die für die verwendeten Betonfertigteile ingenieurmäßig erdacht und umgesetzt wurden.

In Bonn wurden zukunftsfähige Gebäudekonzepte im Geschosswohnungsbau mit Spannbetonfertigteilden vorgestellt. Die beeindruckenden Praxisbeispiele, wie große Logistikgebäude mit ihren extremen Vorgaben an Tragfähigkeiten für die Konstruktion errichtet werden können, gaben den Teilnehmern einen detaillierten Einblick in Planung und Ausführung.

Die Seminare zu Tragwerken aus Betonfertigteilen sind für Liebhaber des Planens und Konstruierens mit Betonfertigteilen eine weitere Möglichkeit, ihr Wissen zu vertiefen.

Fachseminare Fertigteilfassaden aus Architekturbeton

Gleich viermal wurde Planern und Ingenieuren die Möglichkeit geboten, sich bei dem Fachseminar „Fertigteilfassaden aus Architekturbeton“ über die Verwendung von Architekturbeton-Fertigteilen in der Fassadengestaltung ein umfassendes Bild zu machen. Dies sowohl aus architektonischer und ästhetischer Sicht als auch aus Sicht des Bauherrn, der die funktionalen, ökonomischen und ökologischen Aspekte seines Bauvorhabens im Auge hat.

Im Herbst 2016 (Bonn und Münster) sowie im Herbst 2017 (Schwerte und Leipzig) nahmen jeweils rund 80 Architekten, Planer und Ingenieure an den Veranstaltungen teil.

In zahlreichen Vorträgen berichteten Referenten aus Planung und Ausführung über ihre Erfahrungen bei Projekten mit Fertigteilen aus Architekturbeton anhand hochwertiger Referenzobjekte (von der Planung bis zur Montage). Weiterhin wurde auf die Vielfalt der Oberflächengestaltung vorgefertigter Betonfassaden eingegangen.

Die Grundlagen der Planung mit Betonfertigteilen (Expositionsklassen, Betonzusammensetzungen ...) standen direkt zu Beginn der Seminare auf dem Programm, bevor es dann von „der Pflicht zur Kür“ ging: Die Fertigteilexperten erörterten Gesamtkonzepte und Lösungen am Detail und beschrieben, wie die Zusammenarbeit von Planern, Herstellern

und Ausführenden für die erfolgreiche Umsetzung von kreativen Ideen für die Gestaltung von Fertigteilfassaden aussehen sollte. Referate, die im Dialog zwischen Architekt und Ausführendem (Betonfertigteilwerk) gehalten werden, führten dies anschaulich und lebendig vor Augen.



Nicht zu kurz kamen auch die Themen Wärmeschutz, Ökobilanzierung und Zertifizierung sowie Schallschutz: Der interaktive Planungsatlas Hochbau wurde vorgestellt, der verschiedene Hilfsmittel für planende Architekten und Ingenieure bietet. Er stellt neben einer Zusammenstellung von zahlreichen Details des Hochbaus, die für das Bauen mit Beton relevant sind, thermische Kennwerte für detaillierte Wärmebrückenberechnungen und Arbeitshilfen zur Ökobilanzierung und Nachhaltigkeitszertifizierung zur Verfügung.

IZB Fachtagung zum Konstruieren und Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau

Bei der Fachtagung „Konstruieren und Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau“ des Informations-Zentrum Beton (IZB) war die FDB an allen vier Terminen im September 2016 mit FDB-Literatur vertreten. Weiterhin referierte FDB-Projektleiterin Alice Becke zum Thema „Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden – Potenziale von Betonfertigteilen“ und ergänzte so aus Sicht der Nachhaltigkeit und Umwelt das ansonsten technisch geprägte Programm.

In Leipzig, Berlin, Hannover und Hamburg wurden so insgesamt rund 300 Teilnehmer – überwiegend aus Architektur- und Planungsbüros – erreicht und im Sinne der Betonfertigteilbauweise weitergebildet. Experten aus der Branche erläuterten verschiedene Aspekte des Fertigteilbaus – vom Entwurf und der Konstruktion über die Logistik und Montage bis hin zur Befestigungstechnik. Weiterhin wurden Ergebnisse aus dem DAfStb/BMBF-Verbundforschungsvorhaben „Nachhaltig bauen mit Beton“ vorgestellt.

Fachvorträge

Fachvorträge eignen sich besonders gut, um die Belange des Betonfertigteilbaus einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. Ob auf Fachtagungen, Seminaren, Workshops oder Weiterbildungslehrgängen: Die Vorträge der FDB genießen ein hohes Ansehen.

Fachvorträge, die Mitarbeiter der FDB-Geschäftsstelle 2016/2017 gehalten haben:

- „Baukonstruktion – Bauphysik“ von Mathias Tillmann, AWZ-Lehrgang Betonfertigteilexperte 18. Januar 2016 und 24. Januar 2017, Kreuztal;
- „Baukonstruktion – Baustatik“ von Mathias Tillmann, AWZ-Lehrgang Betonfertigteilexperte 19. Januar 2016 und 25. Januar 2017, Kreuztal;
- „Baukonstruktion – Hallen- und Geschossbau“ von Mathias Tillmann, AWZ-Lehrgang Betonfertigteilexperte 22. Januar 2016 und 27. Januar 2017, Kreuztal;
- „Harmonisierte Produktnormen für konstruktive Fertigteile – wo geht die Reise hin?“ von Mathias Tillmann, 60. BetonTage 23. Februar 2016, Neu-Ulm;
- „Energieeffizienz im Betonfertigteilwerk – Grundlegende Betrachtungen“ von Alice Becke, 60. BetonTage 23. Februar 2016, Neu-Ulm;
- „Betonfertigteile im Gewerbebau“ von Mathias Tillmann, Business Lounge, Tag der Information, Betonwerk Werste 26. Februar 2016, Bad Oeynhausen;
- „Einführung in den konstruktiven Betonfertigteilbau“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 21. März 2016 und 16. März 2017, Darmstadt;
- „Nachhaltig Bauen mit Betonfertigteilen“ von Alice Becke, Darmstädter Betonfertigteiltage 21. März 2016 und 16. März 2017, Darmstadt;
- „Betonfertigteilkonstruktionen I – Entwurf und Projektteam“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 22. März 2016 und 17. März 2017, Darmstadt;
- „Betonfertigteilkonstruktionen II – Typisierung und Konstruktionsprinzipien“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 22. März 2016 und 17. März 2017, Darmstadt;
- „Betonfertigteilkonstruktionen III – Toleranzen und Deckensysteme“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 22. März 2016 und 17. März 2017, Darmstadt;
- „Verbundfugen im Betonfertigteilbau“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 7. April 2016 und 23. März 2017, Darmstadt;
- „Brandschutzbemessung im Fertigteilbau“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 7. April 2016 und 23. März 2017, Darmstadt;
- „Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden – Potenziale von Betonfertigteilen“ von Alice Becke, IZB-Fachtagung „Konstruieren und Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau“ 1., 6., 13. und 27. September 2016, Leipzig, Berlin, Hannover und Hamburg;
- „Aktuelles aus der Normung und Umsetzung des EuGH-Urteils“ von Mathias Tillmann, Fachforum Hochbau „Konstruktive Fertigteile“ 22. November 2016, Ulm-Seligweiler;
- „Nachhaltig Bauen mit Betonfertigteilen“ von Alice Becke, IZB „Tragwerke aus Betonfertigteilen“ 23. November 2016, Münster;
- „Toleranzen im Betonfertigteilbau“ von Mathias Tillmann, IZB „Tragwerke aus Betonfertigteilen“ 23. November 2016, Münster;
- „Toleranzen und Passungsberechnungen für Betonfertigteile“ von Mathias Tillmann, Hochschuldozententage 1. Dezember 2016, Mannheim;
- „Konsequenzen aus dem EuGH-Urteil – Wie werden konstruktive Fertigteile in Deutschland zukünftig verwendet?“ von Mathias Tillmann, 61. BetonTage 14. Februar 2017, Neu-Ulm;
- „Das geänderte Bauordnungsrecht – Anforderungen an Bauwerke aus Betonfertigteilen“ von Mathias Tillmann, Darmstädter Betonfertigteiltage 16. März 2017, Darmstadt;
- „Voraussetzungen und Bedingungen für qualitativ volles Bauen mit Fertigteilen aus Beton“ von Elisabeth Hierlein, IZB Forum „Zeitge-

- mäßes Bauen mit Fertigteilen“ 3. Mai 2017, Ostfildern;
- „Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden – Potenziale von Betonfertigteilen“ von Alice Becke, IZB Forum „Zeitgemäßes Bauen mit Fertigteilen“ 3. Mai 2017, Ostfildern;
 - „Entwicklungen zum zukünftigen Eurocode 2“ von Mathias Tillmann, Tekla Anwendertreffen 18. Mai 2017, Mainz;
 - „Fertigteilbauweise – Von der Herstellung bis zur Montage“ von Mathias Tillmann, IZB „Architekten- und Ingenieurforum West – Elementiertes Bauen mit Beton“ 29. August 2017, Paderborn;
 - „Spannbetonbinder nach Eurocode 2 – Aktueller Stand und Erläuterungen“ von Mathias Tillmann, Pfeifer Fertigteilbau- und Praxisseminar für Tragwerksplaner 26. Oktober 2017, Hamburg;
 - „Entwerfen und Konstruieren mit Betonfertigteilen“ von Mathias Tillmann, IZB „Architekten- und Ingenieurforum West – Elementiertes Bauen mit Beton“ 28. November 2017, Kronberg;
 - „Toleranzen im Betonfertigteilbau“ von Mathias Tillmann, IZB „Architekten- und Ingenieurforum West – Tragwerke aus Betonfertigteilen“ 30. November 2017, Bonn;
 - „Nachhaltig Bauen mit Betonfertigteilen“ von Alice Becke, IZB „Architekten- und Ingenieurforum West – Tragwerke aus Betonfertigteilen“ 30. November 2017, Bonn

Einzelheiten zu Fachvorträgen

Konsequenzen aus dem EuGH-Urteil – wie werden konstruktive Fertigteile in Deutschland zukünftig verwendet?

(Aus den Kongressunterlagen „Lebensräume gestalten“, in: BFT international 02/2017, Bauverlag BV GmbH)
Mathias Tillmann

Nationale Zusatzanforderungen an harmonisierte (CE-gekennzeichnete) Bauprodukte sind laut EuGH-Urteil in der Rechtsache C-100/13 ebenso unzulässig wie das Ü-Zeichen, welches bislang die Verwendbarkeit dieser Bauprodukte verdeutlicht hat. Es ergibt sich somit folgende Frage: Wie können Verwender von Bauprodukten zukünftig sicher sein, dass diese geeignet sind, die Anforderungen zu erfüllen und wie kann anstelle des Ü-Zeichens der hierfür erforderliche Nachweis erbracht werden?

Die Verbände der Betonfertigteilindustrie haben unter Federführung des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden gemeinsam mit den Verbänden weiterer Baustoffhersteller ein Konzept aus so genannten „Anforderungsdokumenten“ und „freiwilligen Herstellererklärungen“ erarbeitet.

Im Anforderungsdokument werden alle Anforderungen an ein Bauprodukt für einen bestimmten Verwendungszweck aufgeführt. Es bildet damit die Schnittstelle zwischen europäischen Anforderungen nach harmonisierten Produktnormen und nationalen Anforderungen nach nationalen Bemessungs-, Ausführungs- oder Verwendungsregeln, wie sie bislang in den Bauregellisten A und B sowie den Listen der Technischen Baubestimmungen verankert waren. Die Zugrundelegung eines Anforderungsdokuments stellt somit sicher, dass alle europäischen und nationalen Anforderungen weiterhin erfüllt werden. Anforderungsdokumente können dem Verwender von Bauprodukten somit als Ausschreibungs- und Bestellhilfe dienen.

Mit einer Herstellererklärung bzw. einem durch den Fremdüberwacher ausgestellten Produktzertifikat wird gewährleistet, dass das betreffende Bauprodukt die europäischen und nationalen Anforderungen gemäß entsprechendem Anforderungsdokument erfüllt.

Weitere Informationen sind auf www.abid-bau.de zu finden. Dort sind unter anderem auch alle bislang erarbeiteten Anforderungsdokumente abgelegt.

Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden – Potenziale von Betonfertigteilen

(Aus dem Vortrag zur IZB Fachtagung „Konstruieren und Bauen mit Betonfertigteilen im Hochbau“, Herbst 2016)
 Alice Becke

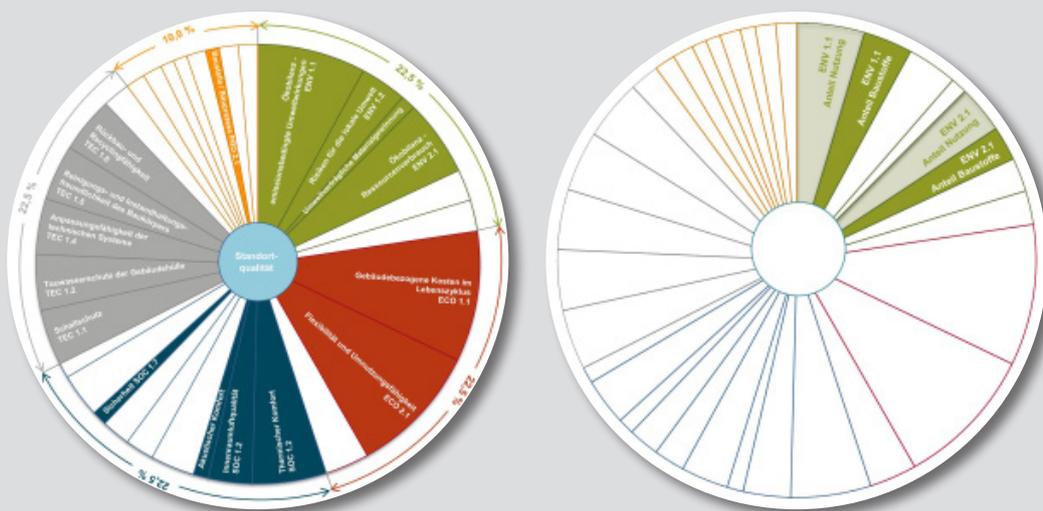
Insbesondere die beiden in Deutschland entwickelten Zertifizierungssystem (BNB und DGNB) haben die Nachhaltigkeit von Bauwerken als umfassende Planungs- und Bauaufgabe etabliert. Vor allem in frühen Planungsphasen gilt es für den Bauherrn, ein Anforderungsprofil festzulegen, das nicht nur grundlegende Fragen zu Funktion und Nutzung des Bauwerkes beantwortet, sondern auch mögliche zukünftige Nutzungsänderungen sowie den Abbruch des Bauwerkes berücksichtigt.

In Form zahlreicher sogenannter Kriteriensteckbriefe werden die verschiedensten Eigenschaften des Bauwerkes erfasst, den fünf Nachhaltigkeitsqualitäten: Ökologie, Ökonomie, Soziales, Technik und Prozesse zugeordnet, bewertet und je nach Bauwerk unterschiedlich gewichtet. Dafür wird der gesamte Lebenszyklus des Bauwerkes betrachtet: von der Planungs- und Errichtungsphase mit der Produktion der Baustoffe bzw. Baumaterialien und Baustellenprozessen, über die Nutzungsphase bis zum Abbruch des Bauwerkes und Recycling der verwendeten Materialien.

Baustoffeinfluss auf die Nachhaltigkeitskriterien

In der allgemeinen Diskussion gelten Baustoffe dann als besonders „ökologisch“ (und „nachhaltig“), wenn sie aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und nach dem Rückbau vollständig verwertet werden (z. B. Wiederverwendung oder thermische Verwertung). Doch führt der Einsatz dieser Baustoffe automatisch auch zu nachhaltigeren Gebäuden? Und kann man auch mit nicht unter diese Definition fallenden Baustoffen nachhaltige Gebäude errichten?

An der Struktur der Zertifizierungssysteme ist zu erkennen: Für die Erfüllung der Bauaufgabe „Errichtung eines nachhaltigen Bauwerkes“ sind komplexe Abwägungsprozesse zwischen den einzelnen Bereichen der Nachhaltigkeit, den technischen bzw. funktionalen Eigenschaften des Bauwerkes sowie seiner Bauteile erforderlich. Nicht immer lässt sich dabei die Erfüllung der zahlreichen Nachhaltigkeitskriterien durch die verwendeten Baustoffe beeinflussen.



Von den verwendeten Baustoffen abhängig Nachhaltigkeitskriterien (links) und Anteil der Gebäude-Ökobilanz am Gesamtergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung (Systematik: DGNB)

Fortsetzung nächste Seite

Tatsächlich haben nur bei rund der Hälfte der Kriterien die verwendeten Baustoffe aufgrund ihrer Materialeigenschaften einen direkten oder aufgrund ihrer Verwendungs- und Konstruktionsmöglichkeiten einen indirekten Einfluss auf das Ergebnis der Nachhaltigkeitszertifizierung.

Unmittelbar durch die Baustoffe wird unter anderem die „Ökologische Qualität“ eines Gebäudes beeinflusst. Für deren Bewertung werden die Umwelteinflüsse und der Ressourcenverbrauch während der Bauphase (v. a. Gewinnung / Herstellung der Baustoffe), der Nutzungsphase (v. a. Energieverbrauch) und der Rückbauphase (v. a. Energetische Aufwendungen für den Abbruch, Recycling oder Deponierung der verwendeten Baustoffe) betrachtet. Die „Ökologische Qualität“ wird bei der Nachhaltigkeitsbewertung mit 22,5 % gewichtet. Neben weiteren Umweltaspekten, wie Wasserverbrauch und Flächennutzung, hat die Gebäude-Ökobilanz insgesamt einen Anteil von 13,5 % am Gesamtergebnis.

Bedenkt man zusätzlich, dass z. B. beim Primärenergiebedarf der Anteil der Gebäudeherstellung je nach Energiestandard des Gebäudes ungefähr zwischen 15 % und 42 % beträgt, so liegt der Einfluss der Ökobilanz der verwendeten Baustoffe auf die Nachhaltigkeit eines Gebäudes zwischen 2 % und 6 %. Damit wird deutlich, dass die Entscheidung für einen Baustoff nur auf Grundlage seiner Ökobilanz oder weil er aus nachwachsenden Ressourcen hergestellt wird, nicht zwangsläufig zu einem nachhaltigen Gebäude führt.

Die Potenziale von Betonfertigteilen

Dabei lassen sich die zahlreichen Vorteile des Baustoffes Stahlbeton und der Betonfertigteilmontage immer dann optimal nutzen, wenn eine frühe Beteiligung der Fachplaner und der Betonfertigteilmontagehersteller bereits in der Planungsphase erfolgt. So hat die Betonfertigteilmontage insbesondere bei der ökonomischen, der technischen und der Prozessqualität erhebliche Vorteile für das nachhaltige Bauen. Die gestalterische Freiheit durch die Formvielfalt von Betonfertigteilen begeistert zusätzlich, ihr sind kaum Grenzen gesetzt.

Zum Beispiel lassen sich durch den Einsatz weitgespannter Betonfertigteile wie Decken und Binder stützenfreie Grundrisse einfach realisieren. Diese bieten eine maximale Flexibilität bei der Innenraumgestaltung und wirken positiv auf die Flächeneffizienz. Im Laufe seines Lebenszyklus kann ein Gebäude so an sich ändernde Nutzungsanforderungen (z. B. bei Eigentümerwechsel) angepasst werden. Um die Flexibilität noch weiter zu erhöhen, können bereits im Vorfeld Tragreserven eingeplant oder spätere Erweiterungen konstruktiv berücksichtigt werden.

Bei allen Entscheidungen im Rahmen der Optimierung der Nachhaltigkeit eines Bauwerkes sind mögliche Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Kriterien zu beachten. Denn sehr oft werden durch eine Entscheidung mehrere Kriterien beeinflusst. Dabei kann es auch zu gegenläufigen Auswirkungen kommen.

Schlussbetrachtungen

Ein nachhaltiges Gebäude entsteht nicht (alleine) durch die sture Bewertung von möglichst vielen Kriterien. Vielmehr ist das nachhaltige Planen und Bauen gleichzusetzen mit intelligentem Planen und Bauen. In jedem Fall sollte bei der Baustoffwahl auf Langlebigkeit gesetzt werden.

Die in Deutschland entwickelten Systeme zur Zertifizierung der Nachhaltigkeit betrachten das Bauwerk umfassend und versuchen, mit verschiedenen Gewichtungsstufen ein möglichst ausgewogenes Bild der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus des Bauwerkes zu erfassen. Sie beweisen auch, dass es sich bei der häufigen Propagierung nachwachsender Baustoffe als essentielle Grundlage für die Errichtung eines nachhaltigen Gebäudes um eine interessensbedingte Fehlinterpretation handelt. Denn tatsächlich hat der verwendete Baustoff (insbesondere im Bereich des Rohbaus) einen Einfluss auf das Ergebnis der Nachhaltigkeitsbetrachtung von 2 bis 6 %. Vielmehr ist er nur ein Baustein von vielen.

Unterstützung der Lehre

Wir fühlen uns der Lehre verpflichtet: Vorträge und Vorlesungen, unterrichtbegleitendes Material, Muster-vorlesungen, Hochschullehrertagungen und Förderpreise für Studierende – die deutschen Hochschulen können auf unsere Unterstützung zählen. Wir informieren die zukünftigen Fachleute für die Branche.

Hinzu kommen diverse Gastvorlesungen über den konstruktiven Betonfertigteilbau.

Für die Studierenden bieten wir die gesamte FDB-Literatur weitgehend kostenlos oder zu besonders günstigen Bedingungen an. Hochschulen, an denen in den letzten Jahren von der FDB Vorlesungen gehalten oder an die fachliche Unterlagen verteilt wurden:

- Fachhochschule Dortmund, Fachbereich Architektur,
- Fachhochschule Münster, msa (muenster school of architecture),
- Fachhochschule Regensburg, Fakultät Bauingenieurwesen, Wahlpflichtfach Fertigteilbau,
- Hochschule Biberach, Studiengang Bauingenieurwesen, Wahlpflichtfach der konstruktiven Vertiefungsrichtung,
- Hochschule Bochum, Fachbereich Bauingenieurwesen, Master-Studiengang Betonfertigteilbau,
- Hochschule Coburg, Studiengang Architektur,
- Leibniz Universität Hannover, Fakultät für Architektur und Landschaft,
- Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Bauingenieurwesen,
- Technische Hochschule Deggendorf, Fakultät Bauingenieurwesen,
- Technische Universität Dortmund, Fakultät Bauingenieurwesen, Wahlpflichtfach Bauen mit Fertigteilen,
- Technische Universität Kaiserslautern, Fachbereich Bauingenieurwesen,
- Universität Duisburg-Essen, Fachgebiet Baukonstruktion,
- Frankfurt University of Applied Sciences, Fachbereich Architektur.

Hochschuldozententagung

Anfang Dezember 2016 kamen auf Einladung des InformationsZentrum Beton (IZB) und der FDB – mit Unterstützung der Fördergemeinschaft für die Information der Hochschullehrer für das Bauwesen (FIHB) – rund 70 Professoren und Lehrbeauftragte von deutschen Hochschulen aus den Fachbereichen Bauingenieurwesen und Architektur nach Mannheim und informierten sich dort zwei Tage lang über aktuelle Entwicklungen.

Die FDB trug mit über der Hälfte an Vortragsthemen zur Gestaltung der Tagung bei. Alle FDB-Vorträge, die von Referenten aus unseren Mitgliedsunternehmen gehalten wurden, hatten einen hohen Bezug zur Praxis. Es sind genau diese Vorträge, die die Professoren und Dozenten der Hochschulen so

interessieren und von ihnen als Highlights der Veranstaltung gewichtet werden.

In drei Vortragsblöcken wurden unter anderem das Upgrade des Planungsatlas Hochbau (www.planungsatlas-hochbau.de) sowie die Beta-Version des neuen Schallschutzrechners vorgestellt und die Themen Toleranzen und Passungsberechnungen für Betonfertigteile aufgegriffen. Praxisnahe Vorträgen zeigten unter dem Motto „Höher, schwerer, weiter“ Beispiele für besonders große Abmessungen im Fertigteilbau sowie die Besonderheiten bei der Tübbing-Produktion für den Alaufstieg im Zusammenhang mit der ICE Neubaustrecke Stuttgart-Ulm, beim Bau des Aufzugtestturms in Rottweil sowie bei der Errichtung eines

Hybridturms aus Beton zur kombinierten Wind-/Wasserkraftnutzung.

Zur Vorbereitung auf die Exkursionen wurden die Gebäude auf der Eastsite, einem neuartigen Gewerbegebiet in Mannheim-Neuostheim unter dem Gesichtspunkt der Entwicklungen im energieeffizienten Bauen sowie in der Konstruktion und Bautechnik mit Betonsandwich-elementen vorgestellt. Ein „Eldorado“ der Betonsandwich-Bauweise.



Am nächsten Tag wurde bei der Führung „Konstruktion und Bautechnik“ unter dem Motto „Baustelle live“ das Gebäude Eastsite 11 besichtigt. Christoph Suttrop von der ausführenden Firma der Betonfertigteile, Dreßler Bau GmbH, erläuterte zum Gebäude Eastsite 11 alle Detailfragen zur Konstruktion des zweiten Gebäudes im Quartier, das mit dünnwandigen textildbewehrten Sandwich-elementen gebaut wurde. In kleinen Gruppen konn-

ten alle Teilnehmer das Gerüst erklimmen und sowohl die laufende Baustelle als auch die innovativen Anschlussdetails aus der Nähe betrachten.

Zur Führung der Gruppe „Architektur und Städtebau“ besichtigten die Hochschuldozenten das gesamte Quartier mit den 11 Bürogebäuden sowie auch das Innere einiger Gebäude. Hier wurde bei Gestaltung und Tragwerksplanung viel Wert auf die Verwendung von Betonfertigteilelementen, die größtenteils in Sichtbeton ausgeführt wurden, gelegt. Architekt Dominik Wirtgen, Büroleiter Mannheim aus dem Hause Fischer Architekten, der für die Planung der Umstrukturierung des alten Gewerbegebietes und für den Bau der Verwaltungskomplexe zum großen Teil verantwortlich zeichnet, führte die Tour und vermittelte realitätsnahes Wissen über die städtebauliche Planung des kompletten Viertels. Besonderen Ehrgeiz legten die Planer darauf, dass bei allen Gebäuden die jeweils zum Bauzeitraum aktuell geltenden EnEV-Verordnungen bis zu 50 % unterschritten wurden. Mit Betonsandwich-elementen ließ sich diese Zielsetzung augenscheinlich optimal umsetzen – sowohl unter energetischen als auch unter architektonischen, ja sogar unter ökonomischen Gesichtspunkten.

Die nächste Hochschuldozententagung findet am 8. und 9. November 2018 in Berlin statt.

FDB-Förderpreise für Studierende

In der FDB-Satzung ist verankert, dass die Lehre im Besonderen gefördert werden soll. Wir wollen -als moderner technischer Fachverband- mit der Auslobung unserer Förderpreise für Studierende diese schon während ihrer Ausbildung dazu ermuntern, „in Fertigteilen“ zu denken und zu planen. Mit je 500 Euro Preisgeld belohnen wir Denkvermögen und Kreativität im Planen mit konstruktiven Betonfertigteilen.

Wir wollen einen Anreiz bieten, dass sich viele Studierende an den deutschen Hochschulen mit dem Thema Betonfertigteilbau intensiv auseinandersetzen: Ob zukünftige Architekten oder Ingenieure, beide Disziplinen werden durch die Förderpreise angesprochen.

Ob beste Bachelorthesis im Fachbereich Architektur, in der der Einsatz von Betonfertigteilen überzeugend dargestellt ist, ob beste Arbeit innerhalb des Masterstudienganges Bauingenieurwesen mit dem Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau ... viele studentische Abschluss- oder Projektarbeiten sind für die Zuwendung der FDB im Rahmen eines Förderpreises denkbar. Wir wünschen uns, dass weitere Professoren von Hochschulen auf uns zukommen werden, um auch ihre Studierenden ins Rennen um einen FDB-Förderpreis zu schicken.

Nicht zuletzt in Zeiten des Fachkräftemangels ist die Branche auf kluge Köpfe und engagierte konstruktive Architekten und Ingenieure für das

wirtschaftliche, nachhaltige und architektonisch anspruchsvolle Bauen, das der Betonfertigteiltbauweise zu eigen ist, angewiesen. Der Nachwuchs sollte also in allen erdenklichen Weisen gefördert werden. Mit unseren Förderpreisen wollen wir hierzu beitragen.

Für die Auslobung des FDB-Förderpreises und das weitere Prozedere unterstützen wir die Professoren und Juroren der einzelnen Hochschulen tatkräftig: FDB-Geschäftsführerin Elisabeth Hierlein begleitet die Studentenwettbewerbe inhaltlich mit ihrer fachlichen Expertise. Vor ihrer Tätigkeit als Geschäftsführerin der FDB betreute sie über drei Jahre als Lehrbeauftragte gemeinsam mit einem Architektur-Kollegen (2003 - 2005) Studierende bei ihren Projektarbeiten an der Universität Dortmund. Ferner wirkte sie in der Jury des Architekturpreises „Zukunft Wohnen“ mit, bei dem die FDB einen „Sonderpreis Fertigteilbau“ ausgelobt hatte. Dieser Architekturpreis wurde letztmalig in 2009 verliehen.

Für die FDB-Förderpreise wurden bislang (seit Juli 2016) an drei deutschen Hochschulen verliehen. Dies sind namentlich die Frankfurt University of Applied Sciences, die Technische Universität Darmstadt und die University of Applied Sciences in Bochum.

Preisverleihung im Projekt „Betonfertigteiltbau“ 2016 an der Hochschule Bochum

Vor rund 10 Jahren haben wir gemeinsam mit Prof. Andrej Albert, Professor am Institut für konstruktiven Ingenieurbau und Prodekan an der Hochschule Bochum, das Fach „Projekt Fertigteilbau“ (damals noch als Modul Betonfertigteiltbau benannt) an der Hochschule Bochum konzipiert und implementiert. Die Lehrveranstaltung wird von den Studierenden durchweg positiv bewertet und die über die Jahre steigenden Teilnehmerzahlen belegen die Notwendigkeit und Qualität dieses Angebotes.

Innerhalb des Masterstudienganges Bauingenieurwesen wird somit 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.

Was lag also näher als den Studierenden die Möglichkeit zu bieten, sich mit ihrer Gruppen- oder Projektarbeit um den FDB-Förderpreis zu bewerben?

Die Jury, bestehend aus Professor Albert, dem Lehrbeauftragten Dirk Dörr sowie Elisabeth Hierlein, begutachteten die eingereichten Arbeiten. Für die beste Projektarbeit im Rahmen des Moduls Fertigteilbau wurde dann erstmalig am 25. Januar 2017 im direkten Anschluss an die Präsentation aller eingereichten Arbeiten der Förderpreis vergeben.

Die drei Preisträger zur Premiere waren 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!



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

Preisverleihung im Studiengang 2017 an der TU Darmstadt

Alle Studierenden der Lehrveranstaltung Fertigteilkonstruktionen der TU Darmstadt hatten im Frühjahr an den Darmstädter Betonfertigteiltagen 2017 teilgenommen, mit deren Lehrinhalten sie sich in einer Abschlussprüfung auseinandersetzen mussten. Melanie Sabine Stöcker hat diese Aufgaben mit Bravour – basierend auf technischem Fachverstand und einem guten Gefühl für die Betonfertigteiltbauweise – geschafft. Sie lieferte die mit Abstand beste Abschlussarbeit mit der Note „sehr gut“ ab.

Über 25 Studierende hatten die Chance auf die mit 500 Euro dotierte Anerkennung der FDB für den technisch versierten und kreativen Umgang mit Be-

tonfertigteilen in der Lehrveranstaltung Fertigteilkonstruktionen. Melanie Sabine Stöcker wusste diese Chance am besten zu nutzen und heimste verdient den FDB-Förderpreis für Studierende ein.



FDB-Preisträgerin Melanie Sabine Stöcker in der Mitte von Prof. Carl-Alexander Graubner (TU Darmstadt) und FDB-Geschäftsführerin Elisabeth Hierlein bei der Preisübergabe.

Preisverleihung an der Frankfurt University of Applied Sciences

Im Rahmen der Bachelorthesis „Konstruieren“ des Studiengangs Architektur wurde im Jahr 2016 von der FDB erstmalig ein Förderpreis für den überzeugenden Einsatz von Betonfertigteilen verliehen. Im Anschluss fanden dann bereits in 2017 zwei weitere Preisverleihungen an der Frankfurter Universität statt.

Professor Jean Heemskerk, Architekt BDA, lehrt an der FRA-UAS im Fachbereich 1 Architektur, Bauwesen und Geomatik. Gemeinsam mit Architekt Dominik Wirtgen, der seit 2009 Lehrbeauftragter im Fach Konstruieren mit Schwerpunkt Betonkonstruktionen an der FRA-UAS ist, hat er der FDB die Auslobung des Sonderpreises für die beste Auseinandersetzung mit Betonfertigteilen angetragen. Dominik Wirtgen bildet als Büroleiter bei Fischer Architekten, Mannheim die Schnittstelle aus der Praxis für die Lehre.

Die Jury – bestehende aus Professoren der Frankfurt University of Applied Sciences, Vertretern des Deutschen Architekturmuseums sowie Architektenkollegen – begutachtet die Abschlussarbeiten des jeweiligen Semesters zur Open House Veranstaltung, zu der diese von den betreuenden Professoren vorgestellt werden. Nachmittags

werden die Förderpreise der FDB und Heidelbergcement AG und der Studierendenpreis des Deutschen Architekturmuseums verliehen.

Das Engagement der Hochschullehrer zahlt sich für deren Studierende also im wahrsten Sinne des Wortes aus.

Preisträger Wintersemester 2016: Patryk Brandt

Im Wintersemester 2016 erhielt Patryk Brandt den FDB-Förderpreis. Seine Arbeit überzeugte durch den schlüssigen Einsatz von Betonfertigteilen innerhalb des organisch geschwungenen Gebäudeentwurfs. Die gekrümmten Fertigteile der Geschossdeckenauskrantung erfüllen sowohl in konstruktiver als auch formaler Hinsicht optimal die Anforderung dieser gestalterisch entscheidenden Stelle des Entwurfs. Die vertiefende Auseinandersetzung mit der individuellen Bauteilentwicklung und dem daraus vorgeschlagenen Fertigteilkatalog wurden von der Jury besonders gewürdigt.

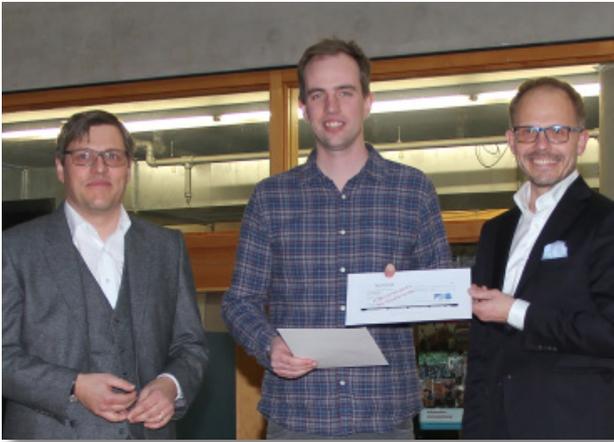


Preisübergabe 2016: FDB-Geschäftsführerin Elisabeth Hierlein mit Preisträger Patryk Brandt und mit dem Lehrbeauftragten Prof. Dominik Wirtgen, Fischer Architekten.

Preisträger Wintersemester 2016/2017: Jochen Sauer

Im Rahmen seiner Thesis, ein Bürogebäude auf Baufeld Z1 der Heidelberger Bahnstadt, entwickelte Jochen Sauer für die Straßen- und Hofseiten des Gebäudes zwei unterschiedliche Betonsandwichfassaden. Die Arbeit zeichnete sich durch ein tiefes Verständnis der Konstruktionsart aus. Die Betrachtung umfasste neben den Leitdetails auch die Erstellung von Elementierungsplänen und eine exem-

plarische Knotenbetrachtung. Hierbei wurde eine unkonventionelle Gliederung in umgedrehten E-Elementen gewählt. Die skulpturale Plastizität, insbesondere der Hoffassade überzeugte die Jury auch in formaler Hinsicht.



Urkunde und Gewinner-Scheck wird überreicht: Prof. Dominik Wirtgen, Preisträger Jochen Sauer und Mathias Tillmann (v.l.n.r.)

Unser technischer Geschäftsführer, Mathias Tillmann, hat die FDB zur Veranstaltung vertreten und den Förderpreis verliehen. Als erfahrener Bauingenieur mit exzellentem technischen und normativen Wissen hat Mathias Tillmann die Arbeiten zum Open-House in Augenschein nehmen können und dem stolzen Preisträger Urkunde und Scheck überreicht. Er meint: „Wenn der Architekten-Nachwuchs auch weiterhin den Betonfertigteilebau für seine Entwürfe und Planungen in Betracht zieht, werden künftig außerordentlich interessante Gebäude in Deutschlands Städten vertreten sein.“

Preisträger Sommersemester 2017: Daniel Schröder

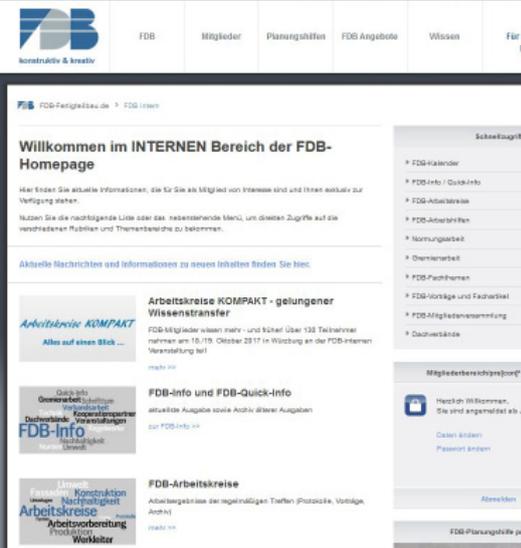
Die FDB hat sich für ihre zweite Preisvergabe in 2017 für die Bachelorthesis von Daniel Schröder entschieden.

Er stellte in seiner Präsentation eine Betonsandwich-Konstruktion in den direkten Vergleich zu einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassadenkonstruktion aus Glasfaserbeton hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Konstruktionsmöglichkeiten, gestalterischer Optionen und thermischen Gegebenheiten.

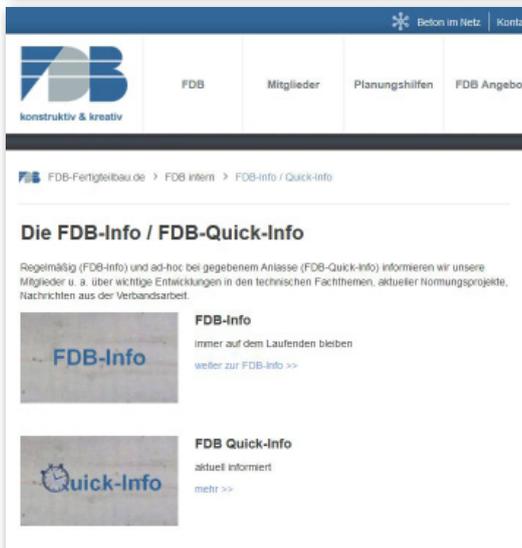
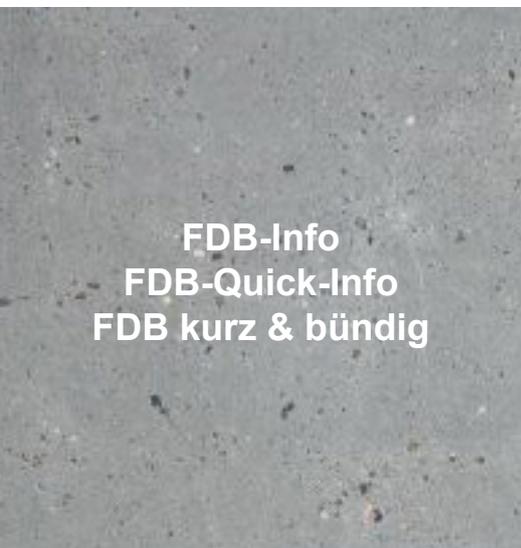
In seiner Arbeit zeigte er Fassadenschnitte mit den dazugehörigen Details, die widerspiegeln, dass von ihm der grundlegende Unterschied zwischen beiden Fassadentypen auch in technischer Hinsicht berücksichtigt und in die Tiefe ausgearbeitet wurde.



Urkunden- und Scheckübergabe für eine rundum stimmige Bachelorthesis: Prof. Dominik Wirtgen, Preisträger Daniel Schröder und FDB-Geschäftsführerin Elisabeth Hierlein bei der Preisübergabe am 28.07.2017 in Frankfurt.



Mitglieder- versammlungen



FDB-Mitgliederversammlungen

Die FDB-Mitgliederversammlungen finden traditionell im Frühherbst statt. Die Tagungsorte wechseln jährlich in die Regionen West, Nord, Süd und Ost. Zuletzt fanden die Versammlungen in den Städten Köln, Hannover, Speyer und Oberhof statt.

Neben den verbandlichen Regularien zur Mitgliederversammlung zeigt die FDB-Geschäftsstelle in ihrem Geschäftsbericht auf, welche Projekte im Zeitraum eines Jahres für die Mitglieder bzw. in deren Auftrag, „das Bauen mit Betonfertigteilen zu fördern“, durchgeführt und welche technische Facharbeit geleistet wurde.

Mitgliederversammlung 2016

In Speyer konnte das FDB-Führungsteam für das Jahr 2016 ein durchweg positives Resümee ziehen: Alle Projekte wurden bis dato planmäßig durchgeführt und die Finanzmittel im vorgegebenen Rahmen eingesetzt.

Christian Drößler führte in seiner Eröffnungsrede aus, dass nicht nur im politischen Weltgeschehen vieles im Umbruch und in Bewegung war, sondern auch in der FDB. Innerhalb der Mitgliedsunternehmen gab es in 2016 bemerkenswert viele Wechsel bei den Ansprechpartnern in den Führungsetagen der Werke und in den FDB-Arbeitskreisen.

„Der FDB ist ein verantwortungsvolles Miteinander sehr wichtig; sie stellt sich flexibel verbandsintern wie auch extern im „Beton-Netzwerk“ auf diese neuen durch Personen- und Funktionswechsel bedingte Strömungen ein.“, so erklärte Drößler den FDB-Mitgliedern, dass die solide Basis der FDB durch Neuerungen und Umbrüche nicht so schnell ins Wanken kommen wird. Dafür wünschte er sich, dass noch weitere Herstellerwerke in die FDB eintreten und gemeinsam mit ihr die Zukunft der Branche gestalten sollen.

Die Mitgliederentwicklung war ausgewogen: Ging zum Ende 2016 die Anzahl der ordentlichen Mitglieder zurück, so war unterjährig die Anzahl der fördernden Mitglieder erfreulicher Weise angestiegen. Dies bedeutete, dass wir künftig durch deren Input an technischem Know-how noch zusätzliche Wissensbereiche abdecken können werden.

Der gestiegenen Anzahl an Fördermitgliedern wurde umgehend Rechnung getragen: Für 2017 wurde eine interne neuartige Fachtagung FDB-Arbeitskreise KOMAPKT geplant, die eine Plattform für den Austausch zum Stand der Technik für alle FDB-Mitglieder und insbesondere für die Teilnehmer an den FDB-Arbeitskreisen und –gruppen bieten soll.

Im hochkarätig besetzte Vortragsteil am Nachmittag gab Prof. Harald S. Müller einen Ausblick auf die mögliche Weiterentwicklung der Bauweise unter dem Schwerpunkt des zukunftsorientierten und nachhaltigen Einsatzes von Ressourcen und Mathias Tillmann erläuterte den Vorschlag der Branche für die Folgen des EuGH-Urteils. Christian Drößler wies auf die Bedeutung des Konzeptes bereits in seinen einleitenden Worten hin: *„Mit diesem Vorschlag bietet die Branche eine konstruktive Lösung an, die sich bewusst von der extremen Schwarzmalerei anderer abhebt. Voraussetzung für das Funktionieren dieses Konzepts ist natürlich, dass alle Beteiligten mitmachen.“*

Während des abendlichen Stadtrundgangs durch Speyer und beim anschließenden Abendessen in fröhlicher Atmosphäre zeigte sich wieder, was die FDB ausmacht: Tagsüber wurde konzentriert gearbeitet, es wurde auf die Belange der Mitglieder eingegangen, man tauschte sich fachlich aus und nach „Feierabend“ wurde Gemeinschaft und Offenheit gegenüber Neuzugängen gelebt.

Mitgliederversammlung 2017

Im Wintersportzentrum Oberhof (Thüringen) verabschiedete die Mitgliederversammlung am 22. September 2017 das vergangene Geschäftsjahr und gaben grünes Licht für unsere vielfältigen Projekte für die Bereiche Technik, Arbeitskreise und Öffentlichkeitsarbeit für 2018.

Per Satzungsänderung öffnet sich die FDB ab sofort nun auch für Planungsbüros, die künftig als „Beratende Mitglieder“ geführt werden. Die bisherigen „Außerordentlichen Mitglieder“ der Zulieferindustrie werden zukünftig „Fördernde Mitglieder“. Als „Ordentliche Mitglieder“ werden nach wie vor die Hersteller oder Verwender von großformatigen Betonfertigteilen benannt.

In 2017 musste turnusmäßig ein neuer Vorstand gewählt werden: Zwei Vorstandsmitglieder stellten sich für die neue Amtsperiode nicht mehr zur Wahl, zwei neue Vorstandsmitglieder werden bis Herbst 2020 den 11-köpfigen Vorstand unter Vorsitz von Christian Drößler und seinem Stellvertreter, Klaus-Peter Krüger, zukünftig nach Kräften unterstützen.

Christian Drößler stellte seine Eröffnungsrede unter das Motto: „Deshalb macht es Sinn, sich in einem technischen Verband aktiv einzubringen – Wissen teilen, Wissen mehren“.

Die Arbeit der FDB zielt unter anderem darauf ab, den Fortschritt ihrer Mitgliedsunternehmen voranzutreiben, deren Professionalität und Qualitätsstandards auszubauen, ihre Einflussnahme auf die Zukunft der Bauweise zu stärken, die Bedürfnisse der Betonfertigteilebranche wahrzunehmen und zum Beispiel dem Fachkräftemangel durch ein positives Image der Branche oder spezielle Aus- und Weiterbildungsangebote entgegenzuwirken.

Im traditionellen Vortragsteil zur Mitgliederversammlung gewährte Prof. Torsten Leutbecher, von der Universität Siegen als Gastreferent Einblicke in die Forschungs- und Richtlinienarbeit für den Baustoff Ultrahochfester Beton. Mathias Tillmann veranschaulichte den FDB-Mitgliedern die Neuregelung des Bauordnungsrechts und gab ihnen Tipps zur Umsetzung an die Hand. Ein „Dauerbrenner-Thema“, das die Branche wohl auch in der Zukunft noch beschäftigen wird.

Die FDB-Mitglieder verbrachten nach der Tagung noch einige gesellige Stunden zum Abendessen in Oberhof und freuen sich bereits auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr am 21. September 2018 in Neuwied bei Koblenz.

+++ technische Facharbeit +++ Kompetenz im konstruktiven Betonfertigteilebau +++ FDB-Arbeitskreise +++ Hersteller-Datenbank +++ FDB-Merkblätter +++



Die FDB-Mitgliedschaft ist die Eintrittskarte

- ▶ zum Wissensvorsprung für Ihr Unternehmen
- ▶ zum Beton-Netzwerk - national, europäisch, international
- ▶ zur Imageverbesserung durch die Marke FDB



IHRE EINTRITTSKARTE

FDB-Mitglieder wissen mehr. Und früher.

Werden Sie FDB-Mitglied!

Informationen für FDB-Mitglieder

FDB-Mitglieder werden regelmäßig und bei speziellen Themen ad-hoc informiert.

Sechs Mal im Jahr erscheint unsere FDB-Info. Darin berichten wir über unsere interne Verbandsarbeit und die Arbeit der Dachverbände bzw. Kooperationspartner sowie u. a. die Bereiche Technik, Gremienarbeit sowie Nachhaltigkeit und Umwelt.

Darüber hinaus werden besondere Informationen auch über die FDB Quick-Info den Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

Themen der FDB Quick-Info waren in 2016/2017:

- Quarzfeinstaubprävention (Mai 2016)
- Änderung Bauregelliste und Bauordnungsrecht (Oktober 2016)

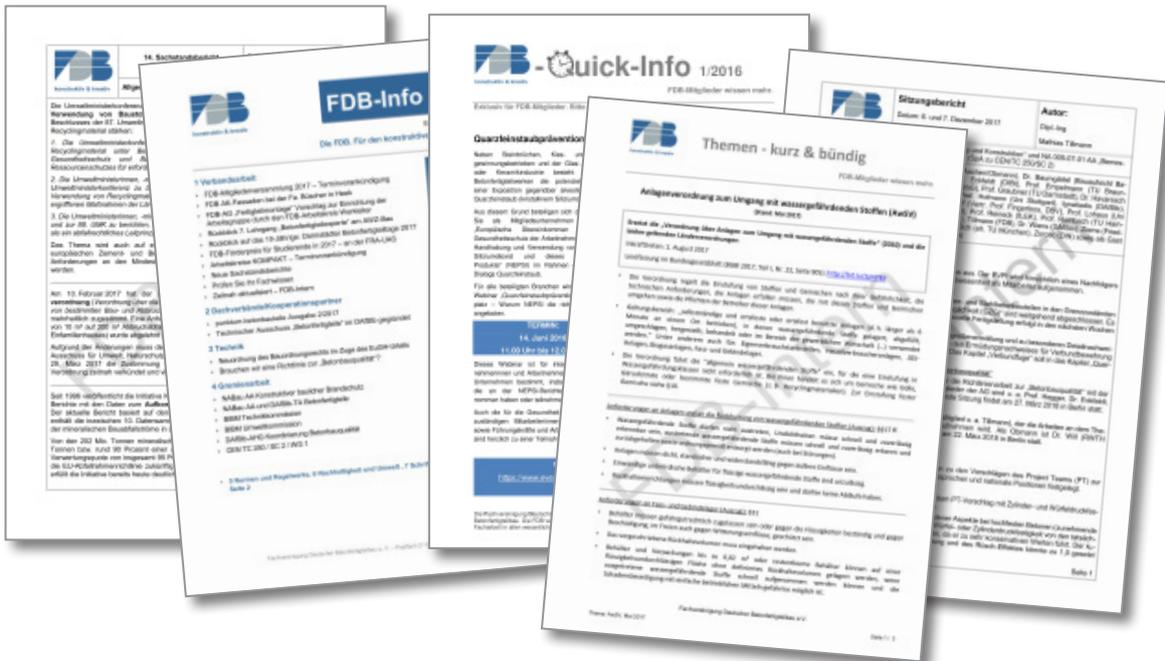
Über die Arbeit in den verschiedensten Gremien, in denen die Interessen der deutschen Betonfertigteilindustrie von uns vertreten werden, informieren wir unsere Mitglieder in Form von Sitzungsberichten,

die die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Sitzungen wiedergeben.

In den Jahren 2016/17 haben wir für jeweils gut 40 Sitzungen Berichte erstellt und direkt per E-Mail an die registrierten Mitglieder verschickt.

Ein weiteres Informationsangebot sind unsere Sachstandsberichte zu den übergeordneten Themenbereichen wie Bauproduktenverordnung, Nachhaltigkeit, Umweltrecht, Ressourcen- und Energieeffizienz, Arbeitssicherheit und Quarzfeinstaub, für die es die gleichen Informationswege wie für die Sitzungsberichte gibt.

Unser neuestes Instrument sind die Informationsblätter FDB-Themen kurz und bündig. Darin werden übergeordnete Fachthemen kurz und bündig vorgestellt und über weitere Informationsmöglichkeiten aufgeführt. So erhalten FDB-Mitglieder einen ersten Überblick, können die Relevanz für das eigene Unternehmen abschätzen und sich bei Bedarf intensiver mit einem Thema auseinandersetzen.



Mitgliederbereich auf www.fdb-fertigteilbau.de

Neben dem Angebot auf der offiziellen Homepage stehen den Mitarbeitern der Mitgliedsunternehmen im internen Bereich umfangreiche Informationen exklusiv zur Verfügung.

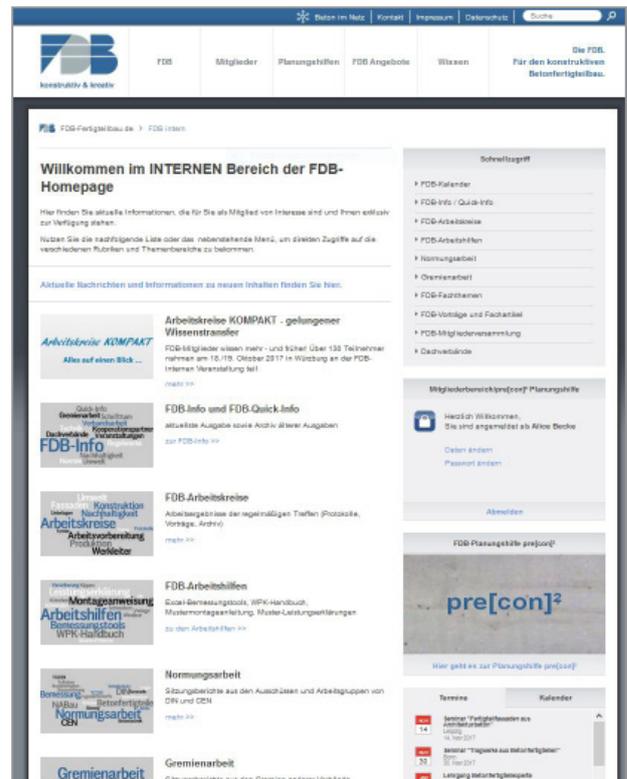


Dazu gehören neben der FDB-Info und Quick-Info, den Protokollen der Arbeitskreissitzungen und Mitgliederversammlungen sowie Sitzungsberichten auch:

- praxismgerechte FDB-Arbeitshilfen, wie Excel-Bemessungstools, WPK-Handbuch, Montagemontageanleitung, Muster-Leistungserklärungen,
- aufbereitete Übersichten, Sachstandsberichte und Erläuterungen zu einzelnen Schwerpunkten unserer FDB-Fachthemen,
- ausgewählte Nachrichten und Berichte aus den Dachverbänden (bbs, BIBM, DAfStb) wie Rundschreiben, Protokolle und Konjunkturdaten.

Durch zahlreiche Vorträge und Fachartikel vermittelt die FDB ein breites Wissen über das Bauen mit Betonfertigteilen. Die umfangreiche Datensammlung steht den FDB-Mitgliedern im Mitgliederbereich der FDB-Homepage >> FDB-Vorträge und Fachartikel zu folgenden Themenbereichen zur Verfügung:

- Arbeitskreise KOMPAKT
- Bemessung und Eurocode
- Bauproduktenverordnung, Bauregeln und Produktnormung
- Fassaden und Architekturbeton
- Nachhaltigkeit und Umweltproduktdeklarationen
- Entwerfen und Konstruieren
- Brandschutzbemessung
- Bauphysik und Energieeffizienz
- Betonfertigteilexperte ...



Ordentliche Mitglieder

Stand: 30.11.2017

awH Beton GmbH,
06847 Dessau

Bauunternehmung Glöckle Montagebau GmbH,
97424 Schweinfurt

BEFER GmbH,
38820 Halberstadt

Benno Drössler GmbH & Co. Bauunternehmung
KG, 57080 Siegen

Benno Drössler GmbH & Co. Bauunternehmung
KG, 24601 Wankendorf

Beton-Fertigteilbau Erfurt GmbH,
99087 Erfurt

Betonia Werk Pulheim GmbH & Co. KG,
50259 Pulheim

Betonwerk Werste GmbH,
32549 Bad-Oeynhausen

Bremer AG,
33098 Paderborn

Bremer Betonfertigteile GmbH Knautnaundorf,
04249 Leipzig

Brüninghoff GmbH & Co. KG,
46359 Heiden/Westfalen

Büscher Betonwerk GmbH & Co. KG,
48619 Heek

BWE-Bau Fertigteilwerk GmbH,
26215 Wiefelstede

CUX-BETON GmbH & Co. KG,
27472 Cuxhaven

CUX-BETON GmbH & Co. KG,
21200 Seevetal-Maschen

Dreßler Bau GmbH,
63811 Stockstadt

DUHA Fertigteilbau GmbH,
49740 Haselünne

DW Systembau GmbH,
29640 Schneverdingen

DW Systembau GmbH Werk Luckau,
15926 Luckau

EBS Elementbau Schlangen GmbH & Co. KG,
33189 Schlangen

Ed. Züblin AG,
70567 Stuttgart

Eigner Fertigbau GmbH & CO. KG,
86682 Genderkingen

Eigner Fertigbau GmbH & CO. KG,
86720 Nördlingen

Elementbau Osthessen GmbH & Co., ELO KG,
36124 Eichenzell

Faber & Schnepf Hoch- und Tiefbau GmbH & Co.
KG, 35390 Gießen

Florack Bauunternehmung GmbH,
52525 Heinsberg

Glass GmbH Bauunternehmung,
87719 Mindelheim

Goldbeck Bau GmbH,
59071 Hamm

Goldbeck Bauelemente Süd GmbH,
89269 Vöhringen

Goldbeck Bauelemente Treuen GmbH,
08233 Treuen

GP Papenburg Fertigteilwerk GmbH,
38229 Salzgitter

Peter Gross Fertigteilwerk GmbH,
66386 St. Ingbert

Harsch Bau GmbH & Co KG,
75015 Bretten

Josef Hebel GmbH & Co. KG,
87700 Memmingen

Heberger System-Bau GmbH,
68809 Neulußheim

Heidelberger Betonelemente GmbH & Co. KG,
09224 Chemnitz OT Mittelbach

Hering Bau GmbH & Co. KG Systeme,
57299 Burbach

Hieber Betonfertigteilewerk GmbH,
86441 Wörleschwang

Hönninger Betonfertigteile GmbH,
85614 Kirchseeon

W. Hundhausen Bauunternehmung GmbH,
57076 Siegen

Karl Bachl Betonwerke GmbH & Co KG,
94133 Röhrnbach

Ketonia GmbH,
92637 Weiden

Laumer Bautechnik GmbH,
84323 Massing

J. Lehde GmbH,
59477 Soest

Betonfertigteilewerk Linkenheim GmbH & Co. KG,
76351 Linkenheim/Hochstetten

marbeton GmbH Fertigteilebau,
88319 Aitrach

Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & CO. KG, Zentrale,
92301 Neumarkt

Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & CO. KG:

- Standort Bachhausen, 92359 Mühlhausen
- Standort Gera, 07546 Gera
- Standort Hamminkeln, 46499 Hamminkeln
- Standort Liebenau, 31614 Liebenau
- Standort Linthe, 14822 Linthe
- Standort Sengenthal, 92369 Sengenthal

Nägele Betonfertigteile- und Transportbeton GmbH,
A 6832 Röthis (Österreich)

nesseler bau gmbh,
52076 Aachen

Oberhessisches Spannbetonwerk GmbH,
63667 Nidda

Otto Quast Fertigbau Lindenberg GmbH & Co. KG,
57258 Freudenberg

Otto Quast Fertigbau Sachsen GmbH & Co. KG,
01640 Coswig

RAILBETON Haas KG,
09114 Chemnitz

Albert Regenold GmbH,
77815 Bühl-Vimbuch

Rekers Betonwerk GmbH & Co. KG,
48480 Spelle

Rekers Betonwerk GmbH & Co. KG,
39326 Groß-Ammensleben

Runkel Fertigteilebau GmbH,
57234 Wilnsdorf

Runkel Fertigteilebau GmbH,
99896 Gotha/Emleben

Schwarzwälder Beton-Fertigteile-Werk GmbH &
Co. KG, 77933 Lahr/Schwarzwald

Erich Tönnissen GmbH,
47533 Kleve

Universalbeton Heringen GmbH & Co. KG,
99765 Heringen/Helme

Universalbeton Heringen GmbH & Co. KG,
07404 Rudolstadt

FBW Fertigbau Wochner GmbH & Co. KG,
72358 Dormettingen

W + S Monnerjahn GmbH,
56283 Halsenbach

Fördermitglieder

Stand 30.11.2017

Autodesk GmbH,
81379 München

B.T. Innovation GmbH,
39116 Magdeburg

BASF Construction Solutions GmbH,
83308 Trostberg

Calenberg Ingenieure GmbH,
31020 Salzhemmendorf

Construction Systems Marketing Ltd.,
64625 Bensheim

Dicad Systeme GmbH,
51149 Köln

Dyckerhoff GmbH,
65203 Wiesbaden

ESZ Elastomer Service Zentrale GmbH,
41664 Kaarst-Büttgen

Friedrich Schroeder GmbH & Co. KG,
58809 Neuenrade

Gesellschaft für Informatik im Betonfertigteilterbau GmbH,
14469 Potsdam

Halfen Vertriebsges. mbH,
40764 Langenfeld

Harold Scholz & Co. GmbH,
45664 Recklinghausen

H-Bau Technik GmbH,
79771 Klettgau

Hebau GmbH,
87517 Sonthofen

HeidelbergCement AG,
69120 Heidelberg

Innogrations GmbH,
54470 Bernkastel-Kues

Jordahl GmbH,
12057 Berlin

LGA Landesgewerbeanstalt Bayern,
90431 Nürnberg

Max Frank GmbH & Co. KG,
94339 Leiblfing

NOE-Schaltechnik Georg Meyer-Keller GmbH +
Co. KG, 73079 Süssen

Peikko Deutschland GmbH,
34513 Waldeck

Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH,
87700 Memmingen

Philipp GmbH,
63741 Aschaffenburg

PSS Interservice GmbH,
12489 Berlin

Reckli GmbH,
44628 Herne

RIB Engineering GmbH,
70567 Stuttgart

Schäfer Naturstein GmbH & Co. KG,
71043 Sindelfingen

Schöck Bauteile GmbH,
76534 Baden-Baden

Solidian GmbH,
72458 Albstadt

STEWECON GmbH,
34515 Waldeck

Trimble GmbH,
65760 Eschborn

V. Fraas Solutions in Textile GmbH,
95233 Helmbrechts

Bildnachweise

Titelbild: Ingenieurbüro Laumer, Massing, Wolfgang Bremer, Bremer AG, FDB

S. 4 FDB

S. 5 Silvio Schade, BFT

S. 6 Ed. Züblin AG

S. 8 Silvio Schade, BFT

S. 9 FDB

S. 13 Markus Frenken, privat

S. 15 Werner Hochrein, privat und Frank Fingerloos, privat

S. 18 Christoph Suttrop, privat

S. 38 DIN e.V. Berlin

S. 48 Berthold Schäfer, privat

S. 48 Ketonía GmbH, Weiden

S. 49 BIBM, Brüssel

S. 61 und S. 62 BetonTage © photodesign_buhl

S. 63 InformationsZentrum Beton GmbH / Stephan Goerlich

S. 69 AWZ, Kreuztal-Fellinghausen

S. 87 TU Bochum

S. 79 TU Darmstadt: Gerd Simsch, FRA-UAS: FB 1 und J. Heemskerk

FDB: Seiten 11, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 67, 68, 70, 71

FDB-Mitglieder: alle anderen Fotos und Seiten 10, 36, 59, 66, 81



**Fachvereinigung
Deutscher Betonfertigteilbau e.V.**

Schloßallee 10
53179 Bonn
Telefon 0228 95456-56
Telefax 0228 95456-90
info@fdb-fertigteilbau.de
www.fdb-fertigteilbau.de

