

Ausgabe 5
2018

punktum.
betonbauteile



Betonfertigteile. Betonwaren. Betonwerkstein.

Editorial	3
Technik	4
Wirtschaftspolitik	12
+ Position 44 Tonnen für eine zukunftsweisende Logistik	
Wirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit	16
Recht	19
Aus- und Weiterbildung	22
Veranstaltungen	24
Termine	28
Impressum	30

► Service

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

Die Zukunft des Bauens heißt Vorfertigung.

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

dass das Bauen und insbesondere der Wohnungsbau wieder in den Fokus der politischen Diskussion gekommen sind, liegt einerseits am unstrittigen Bedarf gerade an bezahlbarem Wohnraum, andererseits an der stetigen, fachlich geprägten Kommunikation durch zahlreiche Brancheninitiativen, beim Wohnungsbau allen voran der bundesweiten Aktionsgemeinschaft „Impulse für den Wohnungsbau“, die auch in den Regionen viele Multiplikatoren und Länderinitiativen hervorgerufen haben, die sich mit Studien und spezifischen Anforderungen sehr differenziert um Lösungsansätze engagieren.

Die Branchenverbände der Hersteller vorgefertigter Betonbauteile sind von der ersten Stunde Teil dieses Engagements, und mit Selbstbewusstsein sprechen wir von der Vorfertigung als die Zukunft des Bauens. Auch die Bundesregierung hat dies erkannt und dem seriellen Bauen eigene Arbeitsgruppen und Plattformen gewidmet. Und viele Branchenpartner der Bauwirtschaft entdecken die industrialisierte Vorfertigung wieder.

Dafür gibt es viele gute Gründe, die jüngst Christoph Gröner, Chef einer der großen Bau- und Immobilienunternehmen Deutschlands, im B_I baumagazin präzise zusammengefasst hat: „Bei guter Planung wäre ein Haus mit Fertigteilen in einem Viertel der Zeit gebaut.“ In seiner Vision kann die Produktivität um das Sechsfache erhöht werden, wenn in der Halle mit Roboterunterstützung produziert wird. So könne auch der Lohnkostenanteil um 55 bis 60 % reduziert werden. Dabei geht es nicht um Lohndumping, ganz im Gegenteil, so kann auch dem eklatanten Fachkräftemangel entgegengewirkt werden.

Die Unternehmensgruppe wird ab nächstem Jahr bis zu 2.000 Wohnungen schnell, kostengünstig und qualitativ mit nachhaltigem Betonfertigteilbau errichten. Building Information Modelling (BIM) ist dabei die natürliche Integrationstechnik, nur mit der Vorfertigung kann sie ihre Vorteile des Bauens 4.0 richtig ausspielen.

Die Hersteller vorgefertigter Betonbauteile und ihre Branchenverbände stehen für die Lösungen der Zukunft bereit. Bleiben Sie mit uns im Dialog!

Dr. Ulrich Lotz



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

Arbeitsschutz – Präventionshilfe für Unternehmen.

Auf der Suche nach Informationen, welche arbeitsschutzrechtlichen Forderungen des Gesetzgebers beim Betrieb von Unternehmen einzuhalten sind, liest man immer wieder juristisch formulierte Texte, welche nicht unmittelbar verständlich erscheinen.

Im August 2018 ist nun die Branchenregel „Betonindustrie – Teil 1: Herstellung von Betonfertigteilen“ erschienen – eine verständliche, übersichtliche und handhabbare Hilfestellung für Unternehmerinnen und Unternehmer in der Betonfertigteilindustrie. Sie bietet für die Unternehmen eine gute Unterstützung bei der Erstellung der geforderten Gefährdungsbeurteilungen und bei der Erfüllung der gesetzlichen Unterweisungspflicht. Zudem soll sie helfen, Unfälle und Berufskrankheiten zu vermeiden.

Branchenregeln als Präventionsinstrument

Die von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) herausgegebenen Branchenregeln sind neue Medien im berufsgenossenschaftlichen Bereich, die branchenspezifische Arbeitsver-



DGUV-Regel 113-602 Handlungshilfe für die Betonfertigteilbranche.

fahren, Tätigkeiten und Arbeitsplätze beschreiben, konkrete Präventionsmaßnahmen aufzeigen und staatliche Regeln ergänzen sollen. In ihnen sind die Anforderungen aus DGUV-Vorschriften, staatlichen Regeln und Normen eingebunden und es werden fachliche Empfehlungen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit gegeben. DGUV-Branchenregeln sollen als anwendungsfreundliches Instrument einen hohen

Praxisbezug besitzen und nicht nur für die Unternehmerinnen und Unternehmer selbst, sondern auch für weitere betriebliche Akteure im Arbeitsschutz anwendbar sein. Letztendlich sollen sie ein in sich geschlossenes Kompendium darstellen. Empfehlenswert ist die Nutzung zum Beispiel auch für neue Mitarbeiter, die sich umfassend mit ihrem Arbeitsplatz und den dabei bestehenden Gefährdungen auseinandersetzen sollen.

Die Branchenregel für die Betonfertigteilindustrie (DGUV-Regel 113-602 „Betonindustrie – Teil 1: Herstellung von Betonfertigteilen“) wurde im August 2018 veröffentlicht. Sie wurde gemeinsam von Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI), Vertretern der DGUV, Betonfertigteilherstellern, Vertretern des Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) und der Betonfertigteilverbände erarbeitet.

Aufbau der DGUV-Branchenregeln

Alle DGUV-Branchenregeln sind gleich strukturiert. Der wesentliche Inhalt wird jeweils im Kapitel 3 „Arbeitsplätze und Tätigkeiten – Gefährdungen und Maßnahmen“ abgebildet. Hier werden die verschiedensten Arbeitsplätze mit den wesentlichen Gefährdungen und den notwendigen Maßnahmen zu deren Beseitigung oder Minimierung genannt. Wenn möglich, umfasst jedes Thema eine Doppelseite. Durch Übersichtlichkeit und Verständlichkeit sollen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einen Blick ihren Arbeitsplatz wiedererkennen und schnell die wesentlichen Gefährdungen genannt bekommen. Außerdem sollen dadurch Akzeptanz, Umsetzung und Anwendung der aufgeführten Maßnahmen zur Beseitigung oder Minimierung von Gefährdungen erhöht werden.

Ergänzend zu den arbeitsplatzspezifischen Informationen werden in Kapitel 2 bereits die Grundlagen für den Arbeitsschutz erläutert. Für alle Branchen wichtig sind dabei unter anderem Aspekte wie Verantwortung und Aufgabenübertragung, Qualifikation, Gefährdungsbeurteilung, Unterweisung,



Persönliche Schutzausrüstungen und Einsatz von Fremdfirmen. Von besonderer Relevanz für die Betonfertigteilbranche sind die Themen Maschinensicherheit, Mineralischer Staub sowie Lärm und Vibration.

Inhalt der Branchenregel für die Betonfertigteilindustrie

Um der Vielfalt der Betonfertigteilbranche gerecht zu werden, wurde das Kapitel 3 der Branchenregel in folgende Fertigungsbereiche untergliedert:

- 3.1 Flächige Betonfertigteile (Herstellung auf Umlaufbahnen oder auf Kipptischen)
- 3.2 Konstruktive Betonfertigteile (stabförmige und individuell geformte Bauteile mit höherem Anteil manueller Arbeiten sowie Spannbeton)
- 3.3 Spannbetondecken auf Bahnen

- 3.4 Betonrohre und Betonschächte
- 3.5 Betonsteine und -platten, Betonwaren
- 3.6 Betonschwellen
- 3.7 Raummodule und Fertiggaragen als Betonfertigteile
- 3.8 Sonderbetonfertigteile: Bauteile aus Polymerbeton, Schleuderbeton, Betonwerkstein, Spaltenböden
- 3.9 Transport und Lagerung im Betonfertigteilwerk (Transport von Frischbeton und Bauteilen)

Weitere Ergänzungen

Die Branchenregel wird alle drei Jahre überarbeitet, um neue Arbeitsverfahren und Erkenntnisse aus der Branche zu berücksichtigen. Hinweise aus der Unternehmenschaft, zum Beispiel zu fehlenden Inhalten oder sonstigem Anpassungsbedarf, nehmen die Fertigteilverbände gerne entgegen.

Aktuell wird an Teil 2 der DGUV-Regel „Betonindustrie“ für den Bereich „Frischbeton“ gearbeitet. Dieser umfasst dann unter anderem auch das bisher noch nicht behandelte Mischen von Frischbeton im Fertigteilwerk sowie Lagerung und Umgang mit den Ausgangsstoffen. Auch hier sind Hersteller- und Verbändevertreter aus der Fertigteilindustrie engagiert und arbeiten gemeinsam mit der BG RCI an einer praxisgerechten Handlungshilfe.

Download der Branchenregel

➔ [bit.ly/ 2nVBdIW](https://bit.ly/2nVBdIW)

Arbeitsicherheit – unser gemeinsames Ziel.

Seit vielen Jahren muss die Betonfertigteil- und Betonwarenbranche bedauerlicherweise immer wieder schwere Arbeitsunfälle in der Produktion verkraften. Mehr noch: Innerhalb der Steine-Erden-Industrie ist unsere Branche auch diejenige mit den meisten tödlichen Unfällen. Die kontinuierliche Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in der Betonfertigteilindustrie ist daher auch ein erklärtes Ziel aller Verbände und Unternehmen.

Zur Vermeidung von Arbeitsunfällen hat der Arbeitsschutz im Unternehmen höchste Priorität. Wichtig ist dabei die Erkenntnis, dass Unfälle nicht einfach geschehen, sondern verursacht werden. Arbeitsunfälle entstehen aus den verschiedensten Gründen: falsche oder unzureichende Arbeitsausrüstungen, nicht ausreichend geschulte

und unterwiesene Mitarbeiter, häufig aber auch menschliches Fehlverhalten, zum Beispiel aufgrund von Routine, Unachtsamkeit oder Ablenkung. Der beste Weg zu sicheren Arbeitsplätzen ist daher Prävention, also das Erkennen und das Beseitigen potenzieller Unfallgefahren.

Die Vielschichtigkeit und Schwere der Unfälle ebenso wie die Vielfalt arbeitschutzrechtlicher Vorgaben veranlassen die Verbände, ihre Mitglieder bei der täglichen Praxis des Arbeitsschutzes zu unterstützen. Dafür kooperieren die Herausgeber in verschiedener Art und Weise mit den einschlägigen Berufsgenossenschaften BG RCI und BG Bau: Zum Beispiel werden gemeinsame Informationsveranstaltungen und Schulungen durchgeführt, über die Verbandsmedien Informationen an die Mitglieder weitergegeben, Arbeitshilfen erarbeitet, wie die neue DGUV-Branchenregel für die Betonfertigteilindustrie (siehe Artikel oben) und zentrale Kampagnen wie die „Vision Zero“ unterstützt. Vertreter der Berufsgenossenschaften sind

auch ständige Gäste in verbandsinternen Arbeitsausschüssen und pflegen dort einen intensiven Austausch mit den Unternehmen.

Denn eine sichere und gesunde Arbeitswelt kann nur entstehen und erhalten werden, wenn sich Unternehmerinnen und Unternehmer, Führungskräfte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Betriebsvertretungen aktiv und gemeinschaftlich in den Arbeitsschutz einbringen. Arbeitssicherheit muss im Unternehmen gelebt werden!

Förderpreis 2018 der BG RCI.

Bereits seit 1997 ehrt die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie (BG RCI) die Preisträger und Nominierten ihres Förderpreises Arbeit, Sicherheit, Gesundheit. In diesem Jahr erstmalig unter dem Namen „VISION ZERO Förderpreis“ werden in acht Kategorien die besten Ideen für eine sichere Arbeitswelt ausgezeichnet. Bereits in der Ausgabe 4/2018 hatten wir Ihnen zwei ausgezeichnete Projekte vorgestellt: An- und Abschlagen von Betonfertigteilen ohne Leiter und die zusätzliche Ladungssicherung durch Planenverstärkungen. Die beiden im Folgenden beschriebenen Projekte sind Preisträger in den Kategorien Organisation und Präventionskultur.

Interaktive Übungstafel zur praxisnahen Schulung

Sind viele Anlagenteile, wie zum Beispiel bei Mischanlagen, steuerungstechnisch miteinander verkettet, ist es bei Instandhaltungsarbeiten meist schwierig, nur die notwendigen Anlagenteile sicher abzuschalten, ohne den gesamten Prozess zu unterbrechen. Aus diesem Grunde ist es wichtig, dass das Instandhaltungspersonal mit der Steuerung sehr gut vertraut ist.

Die Erfahrung lehrt, dass Informationen, die gehört und gesehen werden, nur zu etwa 50 % im Gedächtnis bleiben. Um annähernd 100 % der Informationen zu behalten, ist es notwendig, die theoretisch erlernten Tätigkeiten selbstständig durchzuführen. Um dies zu erreichen wurde eine Übungstafel entwickelt, welche die tatsächliche Anlagensteuerung zu 100 % abbildet. An dieser kann die Belegschaft von Betonwerken mithilfe von acht verschiedenen Programmen praxisnah geschult werden. So können die theoretisch erlernten Inhalte durch realitätsnahe Übungen untermauert werden und ein verbesserter Umgang mit der Steuerung der Maschine erzielt werden. Die interaktive Übungstafel bietet durch ihre prozestypischen Bedienelemente, die praxisnahen Vorhänge-



BG RCI

Preisträger in der Kategorie „Organisation“ – Interaktive Übungstafel.

schlüssel und den originalgetreuen Aufbau die ideale Ergänzung zu den üblichen Schulungsunterlagen.

Durch die neue Schulungsmethode werden Zusammenhänge der Prozesssteuerung signifikant besser verinnerlicht. Das Abschalten relevanter Anlagenteile geschieht deutlich schneller und zuverlässiger.

Training zur Wahrnehmung von Gefahren



FDB

Preisträger in der Kategorie „Präventionskultur“ – Gefahren erkennen, Risiken einschätzen.

Schläuche auf den Wegen, nicht ausreichend gesicherte Arbeiten in der Höhe, fehlende persönliche Schutzausrüstung... – bei den Rundgängen durch das Werk waren immer wieder potenziell unsichere Zustände oder unsicheres Verhalten zu beobachten. Bei den anschließenden Gesprächen mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern stellte sich oft heraus,

dass die Gefahren nicht als solche wahrgenommen werden.

Im Bereich des Arbeitsschutzes gibt es sehr viele Präventions-Werkzeuge, wie zur Erfassung von Beinahe-Unfällen, unsicheren Zuständen, Verhaltensbeobachtungen, schnellen Risikoabschätzung, Sicherheitsrundgängen und Gefährdungsanalysen. Bei all diesen Instrumenten hängt die Wirksamkeit sehr stark von der Gefahrenwahrnehmung der beteiligten Mitarbeiter ab. Denn nur wahrgenommene Gefahren können angegangen werden.

Speziell zur Verbesserung des Bewusstseins der Mitarbeiter im Hinblick auf die Gefahrenwahrnehmung wurde ein Training entwickelt, welches auf einfache Art und Weise theoretische Hintergründe der Gefahrenwahrnehmung und der Einschätzung des Risikos vermittelt sowie viele praktische Übungen aus dem Arbeitsalltag enthält. Das Training erfolgte zunächst auf Managementebene und wurde anschließend auf die Belegschaft ausgeweitet, von welcher es aufgrund des hohen praktischen Anteils als ansprechend und kurzweilig wahrgenommen wurde.

Nächster Förderpreis: 2020

Mit dem „VISION ZERO Förderpreis“ werden Ideen ausgezeichnet, die über das einzelne Unternehmen hinaus auch anderen Betrieben dabei helfen, eine



gesunde und sichere Arbeitswelt zu schaffen. Dazu gehören:

- innovative sicherheitstechnische Lösungen
- betriebliche Aktivitäten für Gesundheit am Arbeitsplatz
- effektive Organisations- und Motivationskonzepte
- praxisnahe Lösungen für Klein- und Mittelbetriebe

Mitmachen können alle! Denn Arbeitsschutz geht alle an und so kann jeder seine Ideen einreichen, egal ob als Einzelpersonen oder als Team, Unternehmensleitung oder Auszubildende, Anwenderinnen/Anwender oder Hersteller. Besonders willkommen sind Beiträge aus kleinen und mittleren Unternehmen.

Sie können schon bald Ihre Beiträge für den „VISION ZERO Förderpreis 2020“ einreichen: bgrci-foerderpreis.de



© Pexels/fotolia.de

Auslegungen zu Eurocode 2.

Das Deutsche Institut für Normung (DIN) veröffentlicht auf seinen Internetseiten Anfragen zu DIN-Normen und deren Auslegungen durch die zuständigen

Arbeitsausschüsse. Mitte Juni 2018 sind neue Auslegungen zu DIN EN 1992-1-1 Eurocode 2 mit Nationalem Anhang veröffentlicht worden. Diese betreffen folgende Themen:

- Ermüdungsnachweise von Verbundfugen
- Spannkraftverluste durch Wärmebe-

handlung

- Übergreifungsstoß bei flächenartigen Bauteilen und
- Ermittlung des äußeren Rundschnitts beim Durchstanznachweis

bit.ly/2wgR9jK



© sdecoret/fotolia.de

Forschung.

Vergleichende Untersuchungen zur Rückprallhammerprüfung bezogen auf R- und Q-Werte.

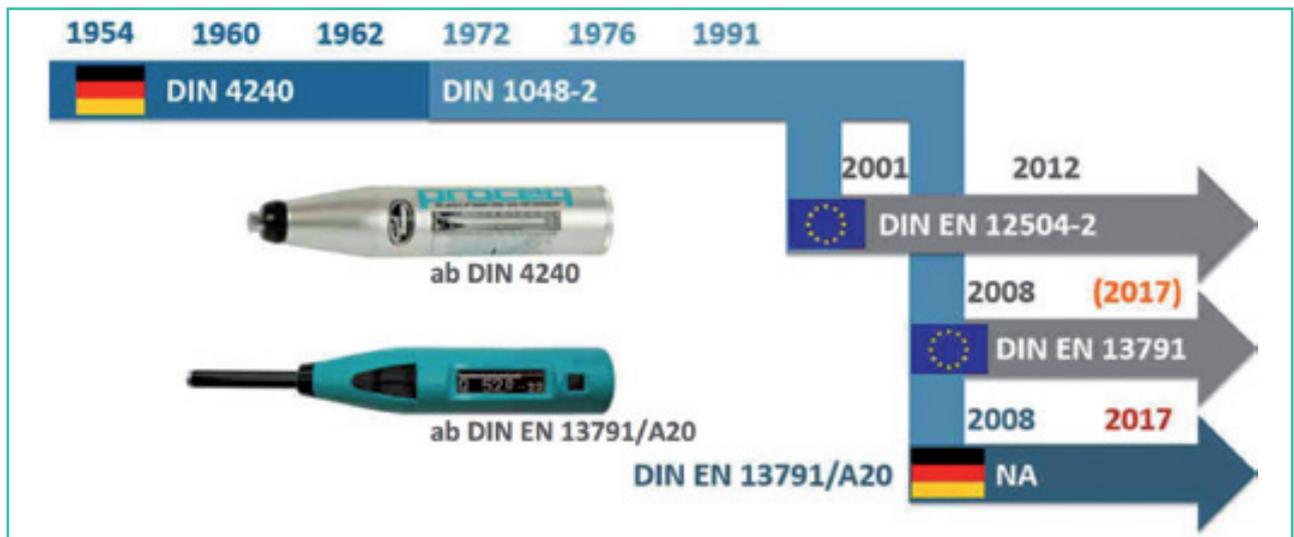
In Deutschland ist die Rückprallhammerprüfung seit Jahrzehnten ein genormtes Prüfverfahren, mit dem die Betondruckfestigkeitsklasse abgeschätzt werden kann. Bei der Prüfung und der anschließenden Bewertung der Ergebnisse wird der Zusammenhang zwischen Oberflächenhärte und Betondruckfestigkeit ausgenutzt. Im Rahmen von vergleichenden Untersuchungen zur Rückprallhammerprü-

Thema	Vergleichende Untersuchungen zur Rückprallhammerprüfung bezogen auf R- und Q-Werte
Forschungsbereich	Beton, Herstellung
Forschungsleitung	TU Kaiserslautern, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Breit
Auftraggeber	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton
Laufzeit	August 2015 bis Mai 2018
Abschlussbericht	demnächst unter irb.fraunhofer.de

fung, bezogen auf die Rückprallstrecke (R-Werte) und die Energie- oder Geschwindigkeitsdifferenz (Q-Werte), sollte die Einführung von Q-Werten in den nationalen Anhang der DIN EN 13791/A20 überprüft und – falls begründet – Empfehlungen zu möglichen Korrekturen vorgenommen werden.

Den Untersuchungen liegen sowohl Laborversuche als auch Ergebnisse von Bauausführenden und aus Betonfertigteilwerken zugrunde. Die Versuchsergebnisse zeigten, dass die Eichkurven W10 und W90 nach Gaede und Schmidt nicht über den gesamten erweiterten untersuchten Wertebereich dem Ver-





TU Kaiserslautern

Normative Entwicklung der Rückprallhammerprüfung. Im Juni 2018 ist ein neuer Normenentwurf E DIN EN 13971 Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen erschienen.

lauf der R-Werte in Abhängigkeit der Würfeldruckfestigkeit entsprachen. Mit steigender Druckfestigkeit fand eine zunehmende Überschreitung der Eichkurve W10 statt. Die Versuchsreihen nach Gaede und Schmidt beinhalten Rückprallzahlen von maximal 50 Skalenteilen. Bei sinngemäßer Weiterführung der Funktion würden die Untersuchungsergebnisse im hochfesten Bereich außerhalb der Eichkurven liegen und somit nur noch bedingt eine Abschätzung der tatsächlichen Druckfestigkeit ermöglichen. Für die stufenförmige Umwertekurve nach DIN EN 13791/A20 werden die Ergebnisse von Gaede und Schmidt zugrunde gelegt, wobei bei höheren Druckfestigkeiten bereits eine Anpassung entsprechend dem realen Regressionsverlaufs der R-Werte erfolgte. Ab einer Druckfestigkeit von ca. 70 N/mm² besteht eine größere Unterschätzung der tatsächlichen Festigkeiten. Auch bei

der Zuordnung von Druckfestigkeiten kleiner 20 N/mm² wird die Druckfestigkeit unterschätzt. Hier sollten Anpassungen der Umwertefaktoren in Betracht gezogen werden. Die Umwertung in die Festigkeitsklassen C16/20 bis C50/60 bleiben unverändert und bestätigen die Ergebnisse nach Gaede und Schmidt. Das Auswerte- und Messverfahren liegt auf der sicheren Seite.

Die Umwertung der Q-Werte in eine Festigkeitsklasse nach DIN 13791/A20 werden durch die Versuchsergebnisse des Forschungsvorhabens bestätigt. Grundlegend ist eine Abschätzung der Druckfestigkeit basierend auf der Zuordnung der Q-Werte nach Tabelle NA.5 möglich und die Auswertung liegt auf der sicheren Seite.

In den Laborversuchen wurde zusätzlich der Einfluss der Karbonatisierung auf

R- und Q-Werte untersucht. Ein direkter Zusammenhang zwischen der Tiefe der Karbonatisierung und der Erhöhung der Rückprallzahl konnte dabei nicht festgestellt werden, da Betonzusammensetzung und Prüfeinflüsse ebenfalls maßgebende Einflussfaktoren darstellen. Die R-Werte führen zu keiner Überschätzung der Druckfestigkeit bei Karbonatisierungstiefen bis 5 mm. Die Abschätzung anhand der Q-Werte ist kritischer zu betrachten. Dementsprechend sollte entweder ein Abschleifen der karbonatisierten Betonrandzone erfolgen oder eine Verwendung von Korrekturfaktoren nach Angabe des Herstellers vorgesehen werden. Bei Karbonatisierungstiefen größer 5 mm wird sowohl die Druckfestigkeit bei Q-Werten als auch bei R-Werten überschätzt.

Normen und Regelwerke.

DIN EN 13369:2018-09

Allgemeine Regeln für Betonfertigteile

Diese Europäische Norm beschreibt die allgemeinen Anforderungen, die für eine große Anzahl von Betonfertigteilen aus

Leicht-, Normal- und Schwerbeton gelten, die unter Werksbedingungen hergestellt werden. Sie gilt nicht für bewehrte Betonfertigteile aus haufwerksporigem Leichtbeton.

Diese Norm kann auch auf Produkte angewendet werden, die in temporären Anlagen auf der Baustelle hergestellt

werden, wenn die Herstellung gegen ungünstige Witterungseinflüsse geschützt ist und nach den Vorgaben in Abschnitt 6 kontrolliert wird. Für diese Norm ist das Gremium NABau AA Betonfertigteile im DIN zuständig.

Gegenüber der bisherigen Fassung wurden unter anderem folgende Änderungen



vorgenommen: Normative Verweisungen wurden unter Berücksichtigung der neuen Version von EN 206 aktualisiert, Begriffe wurden nach der Bauproduktenverordnung überarbeitet, Benennung und Definition des Begriffs „Produkttyp“ wurden hinzugefügt, Abschnitt für wiedergewonnene gebrochene Gesteinskörnungen und grobe rezyklierte Gesteinskörnungen wurde überarbeitet, Abschnitt zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit wurde nach dem Wortlaut der Bauproduktenverordnung überarbeitet.

DIN 18200:2018-09

Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte – Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung

Diese Norm beschreibt Verfahren wie werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung für den Nachweis der Übereinstimmung beziehungsweise Konformität von Bauprodukten mit Technischen Spezifikationen.

Gegenüber der Ausgabe Mai 2000 wurde der Titel geändert, Anpassung an europäische Regelungen und der Begriffe an europäische Sprachregelungen vorgenommen sowie die Norm redaktionell und strukturell überarbeitet. Konkret wird auf die Unterscheidung zwischen „Übereinstimmungsnachweis“ und „Konformitätsnachweis“ verzichtet und einheitlich der Begriff „Übereinstimmungsnachweis“ verwendet. Anhang A enthält ein Muster für eine „Freiwillige Herstellererklärung“.

VDI 2700 Blatt 10.3:2018-08

Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Ladungssicherung von Betonfertigteilen – Paketierte Betonwaren

Mit Ausgabedatum August 2018 ist die Richtlinie VDI 2700 Blatt 10.3 Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Ladungssicherung von Betonfertigteilen – Paketierte Betonwaren erschienen. Die Richtlinie gilt für den Transport von paketierte Betonwaren, die mit üblichen Straßenfahrzeugen transportiert



Fraunhofer-Institut IML, Dortmund

Umfangreiche Reibwertuntersuchungen bildeten die Grundlage für Richtlinie VDI 2700, Blatt 10.3.

werden. Die Richtlinie richtet sich an Absender, Frachtführer, Verloader, Fahrer, Fahrzeughalter und diejenigen, die kraft Gesetzes, Verordnung, Vertrages oder anderen Regelwerks für die Ladungssicherung und den sicheren Transport verantwortlich sind. Unter „Paketierte Betonwaren“ versteht die Richtlinie solche Betonprodukte, die aufgrund ihrer Form und Größe zur Bildung von druckfesten, in sich stabilen Ladeeinheiten mit hoher Eigenstabilität geeignet sind, wie beispielsweise Pflastersteine, Belagsplatten, Rasengittersteine und -platten, Dachsteine, Blockstufen, Stufenelemente, Palisaden, Trockenmauersysteme, Bordsteine, Rand- und Einfassungs- sowie Mauersteine.

Die Vielfalt der in der Praxis anzutreffenden Arten von paketierte Betonwaren und deren Kombinationsmöglichkeiten mit Ladungsträgern konnte jedoch in der Richtlinie nicht vollständig berücksichtigt werden. Gleiches gilt für die Möglichkeiten der Ladungssicherung und deren Hilfsmittel sowie die eingesetzten Fahrzeugtypen.

FLL-Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen

Mit Ausgabedatum August 2018 sind die überarbeiteten Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen erschienen. Sie gelten für die Planung, Ausführung und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen aus Schotterrassen und aus begrünbaren Belägen, die so befestigt sind, dass sie für den Bewuchs mit Vegetation besonders geeignet sind. In der vorliegenden Ausgabe 2018 wurde neben den bereits bestehenden Nutzungskategorien eine zusätzliche Nutzungskategorie für Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken ergänzt. Die überarbeiteten Richtlinien geben Hinweise zu Einsatzmöglichkeiten, Regelbauweisen und Herstellung von begrünbaren Flächenbefestigungen und vereinen damit bau- und entwässerungstechnische mit vegetationstechnischen Anforderungen. Je nach Art und Intensität der Nutzung können auf Grundlage der Richtlinien ökologisch wertvolle und funktionsge-



© Thomas Max Müller / pixelio.de

rechte begrünte Schotterrassenflächen, Pflasterdecken und Plattenbeläge realisiert werden. Die Anwender erhalten Hilfestellungen für eine planerische Vorbereitung, bei der die Nutzungsmöglichkeiten, deren Grenzen sowie die Risiken einer Übernutzung eine wichtige Rolle spielen.



© pressmaster/fotolia.com

Gremienarbeit.

CEN TC 250/SC 2 und WG 1 Eurocode 2

Vom 26. bis 28. Juni 2018 trafen sich in Berlin die europäischen Gremien CEN TC 250 SC 2 und WG 1, um gemeinsam mit den zuständigen Project Teams (PT) die Fortführung der Revision des Eurocode 2 zu beraten. Die PT stellten die ersten Entwürfe zu den Themengebieten Brandschutz, Ertüchtigung von Bestandsbauwerken, Verstärken mit Faserverbundwerkstoffen, Stahlfaserbeton und nichtrostende Betonstähle vor. Weitere Beratungen erfolgten zu den Themen Dauerhaftigkeit und Mindestbewehrung für Robustheit. Darüber hinaus wurden Möglichkeiten zur Erstellung einer europäischen Beispielsammlung zum Eurocode 2 erörtert. Die nächste Sitzung findet vom 7. bis 9. November 2018 in Delft statt.

Deutscher Vertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

NABau AA Bemessung und Konstruktion

Am 14. und 15. Juni 2018 fand eine Gemeinschaftssitzung des NABau-Arbeitsausschusses und des Technischen Ausschusses des DAfStb Bemessung und Konstruktion in Berlin statt. Auf der Sitzung wurden unter anderem Auslegungsfragen zum Eurocode 2 beantwortet und zur Veröffentlichung freigegeben (siehe Beitrag S. 7). Die Auslegungen betreffen die Themen:

- Ermüdungsnachweise von Verbundfugen
- Spannkraftverluste durch Wärmebehandlung

- Übergreifungsstoß bei flächenartigen Bauteilen und
- Ermittlung des äußeren Rundschnitts beim Durchstanznachweis

Darüber hinaus wurden im Zuge der Überarbeitung des Eurocode 2 die ersten Entwürfe der zuständigen Project Teams zu den Themengebieten Brandschutz, Ertüchtigung von Bestandsbauwerken, Verstärken mit Faserverbundwerkstoffen, Stahlfaserbeton und nichtrostende Betonstähle beraten. Die nächste Sitzung findet am 22. und 23. November 2018 in Berlin statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber ist Mathias Tillmann.

DAfStb TA Betonfertigteile

Am 10. Juli 2018 traf sich in Bonn der Technische Ausschuss (TA) Betonfertigteile zur weiteren Beratung zum Teil 4 der geplanten DAfStb-BBQ-Richtlinie (BBQ – BetonBauQualität). Dieser Teil soll sich mit der Herstellung im Betonfertigteilwerk befassen. Um die Besonderheiten der Betonfertigteilbauweise zu berücksichtigen, werden verschiedene Möglichkeiten erörtert:

- Anpassung der BBQ-Klassenzuordnung
- Anpassung der Kommunikationsmaßnahmen, die sich aus den BBQ-Klassen ergeben

Die nächste Sitzung, auf der die Arbeiten an der BBQ-Richtlinie fortgeführt werden, findet am 15. Oktober 2018 in Berlin statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Alice Becke, Dr. Jens Uwe Pott, Armin Rau, Dr. Stefan Seyffert, Mathias Tillmann (Obmann) und Dietmar Ulonska.

GAEB – Leistungsbereich Betonbauteile

Am 14. August 2018 wurde der Leistungsbereich LB13 T Betonbauteile des Gemeinsamen Ausschusses für Elektronik im Bauwesen (GAEB) reaktiviert. Der GAEB ist eine Organisationseinheit des Deutschen Vergabe- und Vertragsausschusses für Bauleistungen (DVA) und ist beim Deutschen Institut für Normung (DIN) angesiedelt. Er ist für die Erstellung und Aktualisierung der Ausschreibungstexte für das Standardleistungsbuch-Bau (STLB-Bau) verantwortlich. Mit dem Erlass des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 7. Januar 2002 (BS 11 - 0 6082 - 100) wurde bekannt gegeben, dass für die Bauaufgaben des Bundes ausschließlich das STLB-Bau anzuwenden ist. Damit besitzt diese Software nun einen hohen Verbreitungsgrad bei Architekten und Planern.

Durch die lange Inaktivität des Leistungsbereiches LB13 T Betonbauteile sind die vorhandenen Standard-Texte nicht mehr auf dem aktuellen Stand, so dass nahegelegt wurde, eine umfassende Aktualisierung anzustreben. Sonst hätte man in letzter Konsequenz den Leistungsbereich Betonbauteile aus dem STLB-Bau gestrichen, was für die Fertigteilbranche einen Ausschluss aus Bauvorhaben der Öffentlichen Hand bedeutet hätte. Für die Reaktivierung konnte eine Vielzahl von Mitarbeitern aus Fertigteilwerken akquiriert werden, so dass neben der Aktualität auch ein hoher Praxisbezug garantiert wird. Nach der grundlegenden Überarbeitung sollen die Texte dann, bei regelmäßig stattfindenden Sitzungen, laufend aktualisiert werden. Üblicherweise erfolgen zwei Aktualisierungen der Soft-



ware pro Jahr. Die nächste Sitzung findet am 1. November 2019 in Berlin statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Elisabeth Hierlein und Dr. Stefan Seyffert (Obmann).

NABau AA Betonwerkstein

Am 10. Juli 2018 traf sich in Berlin der Arbeitsausschuss Betonwerkstein. Der Ausschuss wurde im vergangenen Jahr reaktiviert, um die DIN V 18500 Betonwerkstein – Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Überwachung zu überarbeiten und in eine Norm zu überführen. Eines der wichtigsten Sitzungsthemen war die Abgrenzung der DIN 18500 gegenüber bestehenden Produktnormen. Hier wurde festgelegt, dass DIN 18500 unter anderem nicht für Wandelemente nach DIN EN 14992 und Treppen nach DIN EN 14843 gelten soll. Für die Oberflächen dieser Produkte kann jedoch auf die DIN 18500 verwiesen werden. Ein noch offener Punkt ist die Festlegung von Toleranzen. Die nächste Sitzung findet am 11. Oktober 2018 in Berlin statt.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Reiner Grebe, Stefan Heefß, Elisabeth Hierlein, Guido Maier, Harry Schwab und Dietmar Ulonska.

NA 005-10-01 AA Pflastersteine, Platten und Bordsteine

Der Normenausschuss NA 005-10-01 AA Pflastersteine, Platten und Bordsteine ist das nationale Spiegelgremium zu einer Reihe von europäischen Normungsgremien, die sich mit Straßenbauerzeugnissen aus Beton, Naturstein und Klinker befassen. Der NA traf sich zu einer Sitzung am 23. August 2018, die im Wesentlichen der Vorbereitung der CEN TC 178/WG 1-Sitzung diente, die für November 2018 geplant ist. Der Hauptberatungspunkt dabei wird das zukünftige Aussehen der EN 1338, EN 1339 und EN 1340 sein.

Gemäß den Beschlüssen des NA wird Deutschland der WG 1 im November folgenden Vorschlag unterbreiten: Im Anhang ZA wird für den Nachweis der Dauerhaftigkeit im Verwendungszweck

„external flooring“ zusätzlich zu den Angaben bezüglich der mechanischen Festigkeit und des Gleit-/Rutschwiderstandes eine Angabe zum Witterungswiderstand gefordert. Dies kann voraussichtlich ohne eine Änderung des Mandates M/119 erfolgen, womit man der dringenden Empfehlung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) nachkommen würde. Ein entsprechender Antrag war im Herbst 2017 durch den NA respektive durch das DIN auf den Weg gebracht, aber bei der Europäischen Kommission bisher noch nicht eingebracht worden. Ein weiterer Vorschlag soll sich mit der Teilung der Europäischen Produktnormen in einen mandatierten und einen freiwilligen Teil beschäftigen. Hintergrund ist – so war zumindest aus dem BMI zu vernehmen – die zu erwartende Umsetzung eines Kommissionsvorschlages, wonach harmonisierte europäische Normen zukünftig keine Eigenschaften mehr enthalten dürfen, die nicht vom entsprechenden Mandat abgedeckt sind.

Der NA hat sich abschließend mit der turnusmäßigen Überprüfung der CEN/TS 12633 Verfahren zur Bestimmung des Griffigkeitsbeiwertes vor und nach Polierung und der EN 1344 Pflasterziegel – Anforderungen und Prüfverfahren beschäftigt. Die CEN/TS 12633 wurde für weitere fünf Jahre bestätigt. Zur EN 1344 sieht der NA Überarbeitungsbedarf hinsichtlich des Frostprüfverfahrens, welches an das der Mauerziegel nach EN 772-22 angepasst werden soll.

Branchenvertreter aus dem Kreis der Herausgeber sind Dr. Jens Uwe Pott und Dietmar Ulonska.

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

Die Beratungen im Rahmen der Überarbeitung des FGSV-Merkblattes über den Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr wurden in einer Sitzung am 16. August 2018 fortgeführt. Zunächst wurde ein Geltungsbereich formuliert, wobei nochmal die Frage diskutiert wurde, warum dieses Merkblatt nur Pflasterdecken und

Plattenbeläge behandelt, nicht aber die anderen typischen Belagsarten für Fußgängerverkehrsflächen, wie Asphalt- und Ortbetondecken. Dies ist offenbar historisch bedingt, weil das seinerzeitige Merkblatt aus 1997 als Folge von damals durchgeführten Forschungsaktivitäten ebenfalls nur Pflasterdecken und Plattenbeläge behandelte. Eine Erweiterung auf andere Belagsarten wurde innerhalb der FGSV zu keinem Zeitpunkt diskutiert. Die Tabelle mit den SRT-Orientierungswerten wurde grundlegend überarbeitet. Es sollen noch ergänzende Erläuterungen analog zum Merkblatt zur Bewertung der Straßengriffigkeit bei Nässe aufgenommen werden. Der Merkblattentwurf soll auf der nächsten Sitzung verabschiedet und dann der Kommission Kommunale Straßen (K 2) innerhalb der FGSV vorgelegt werden. Dort wird er voraussichtlich im November 2018 besprochen. Die nächste Sitzung der ad-hoc-Gruppe findet im Oktober 2018 statt.

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

FGSV AK 6.6.3 TL Pflaster / ZTV Pflaster

Der Arbeitskreis AK 6.6.3 traf sich zu einer Sitzung am 21. August 2018. Anlass war die Beratung und Umsetzung der Stellungnahmen aus der zwischenzeitlich durchgeführten Länderumfrage zum Entwurf für eine Neufassung der ZTV Pflaster-StB. Alle Einsprüche wurden bearbeitet und noch einige Änderungen in den Entwurf für die Neufassung der ZTV Pflaster-StB aufgenommen. Der Schlusssentwurf soll in der Sitzung des AA 6.6 im September 2018 final abgestimmt werden. Im Anschluss stehen das Einführungsschreiben durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, die Notifizierung bei der Europäischen Kommission und natürlich die Drucklegung der neuen ZTV Pflaster-StB an, so dass diese aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mehr in 2018 erscheinen wird.

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

Logistik-Engpässe bekämpfen – zulässiges LKW-Gesamtgewicht angleichen.

Die „Initiative Verkehrsentlastung – 44 Tonnen für eine zukunftsweisende Logistik“, ein Bündnis aus 17 Verbänden, setzt sich für eine Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts bei Lastkraftwagen (Lkw) ein, wie es bereits im kombinierten Verkehr möglich ist. Hierzu wurde ein Positionspapier veröffentlicht. Durch die Erhöhung von 40 auf 44 t können mehrere Millionen Lkw-Fahrten jährlich eingespart werden und die Klima- und Umweltziele der Bundespolitik unterstützt werden.

Die Initiative ist ein branchenübergreifendes Bündnis. Die beteiligten Wirtschaftszweige haben insgesamt 1,1 Mio. Beschäftigte und erwirtschaften einen Jahresumsatz von 527 Mrd. €. Die Betonfertigteilindustrie ist durch den Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) und die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) in der Initiative vertreten. Das neue Positionspapier, das wir Ihnen nachfolgend vorstellen, wird jedoch auch von allen Herausgebern der punktum.betonbauteile mitgetragen.

Die „Initiative Verkehrsentlastung – 44 Tonnen für eine zukunftsweisende Logistik“ wird gebildet durch:



BUNDESVERBAND DES DEUTSCHEN GETRÄNKEFACHGROSSHANDELS E.V.



INSTITUT FÜR STAHLBETONBEWEHRUNG E.V.



WVMETALLE



Position.

44 Tonnen für eine zukunftsweisende Logistik

Die Verkehrspolitik in Deutschland steht vor erheblichen Herausforderungen: Obwohl das Straßennetz schon jetzt vielfach überlastet und das Niveau der CO₂-Emissionen problematisch ist, wird von 2010 bis 2030 ein weiteres Wachstum allein des Straßengüterverkehrs um 39 % prognostiziert. Daher nutzen viele Unternehmen bereits heute nach Möglichkeit die Verkehrsträger Schiene und Binnenwasserstraße beziehungsweise den Kombinierten Verkehr. Darüber hinaus ist es jedoch unabdingbar, vorurteilsfrei die Potenziale einer Effizienzsteigerung im Straßengüterverkehr zu prüfen.

Enorme Vorteile ergeben sich, wenn das zulässige Gesamtgewicht von Lkw von 40 auf 44 t angeglichen wird. Viele Transporte könnten dann wesentlich effizienter durchgeführt werden. Über die gesamte Wirtschaft ließen sich auf diese Weise mehrere Millionen Lkw-Fahrten pro Jahr einsparen. Eine Verschärfung der Probleme mit Straßen- oder Brückenschäden wird durch eine Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts von Lkw auf 44 t nicht erwartet: Ein eigens in Auftrag gegebenes Gutachten renommierter Experten kommt zu dem Ergebnis, dass nur mit geringfügigen Mehrbelastungen von Brücken zu rechnen wäre.

Wir fordern die Politik daher dazu auf, eine Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts für Lkw auf 44 t zu prüfen.



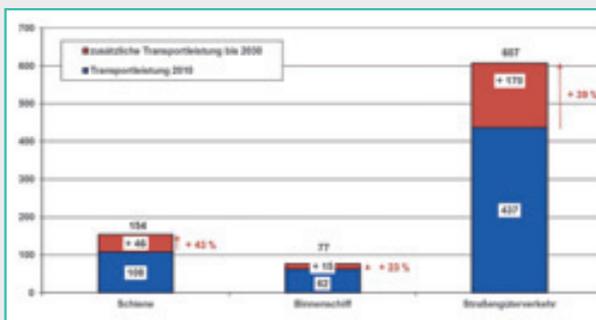
Erläuterungen der Initiative Verkehrsentlastung.

Vorbemerkung

Unsere Mitgliedsunternehmen setzen, wo immer dies möglich ist, die umweltfreundlichen Verkehrsträger Bahn und Binnenschiff ein. Sie tätigen zum Teil umfassende Investitionen in eigene Bahnbetriebe, in eigene Schieneninfrastruktur und in werkseigene Binnenhäfen. Aber nicht alle Verkehre können mit Bahn oder Binnenschiff durchgeführt werden. Bei den verbleibenden Transporten kann der Lkw seine verkehrsträgerspezifischen logistischen Vorteile ausspielen, beispielsweise bei sehr eiligen Verkehren oder bei Kunden, die über keinen Gleis- oder Hafenanchluss verfügen. Auch bei kurzen Transportentfernungen wird die Nutzung von Bahn oder Binnenschiff stark erschwert.

Sachverhalt

Die aktuelle Prognose der Bundesregierung sagt bis 2030 ein Wachstum der Transportleistung des Straßengüterverkehrs um 39 % voraus. Im Bahnsektor wird ein starker Zuwachs um 43 % vorhergesagt. Bei beiden Verkehrsträgern ist die Kapazität der Infrastruktur schon heute zum Teil überlastet.



BMVI: Verkehrsprognose 2030, Berechnungen Initiative Verkehrsentlastung

Das Schaubild verdeutlicht die tatsächlichen Proportionen im Güterverkehr: Die Transportleistung der Güterbahnen beträgt heute weniger als ein Viertel der Transportleistung des Straßengüterverkehrs. Zwar ist eine durchgreifende Stärkung der nachhaltigen und klimafreundlichen Verkehrsmittel Bahn und Binnenschiff in hohem Maße wünschenswert. Selbst eine deutlich höhere Mengensteigerung bei beiden Verkehrsmodi könnte aber die grundlegenden Relationen der Verkehrsträger bis 2030 kaum beeinflussen. Das Gros des Verkehrswachstums wird also in jedem Fall auf der Straße bewältigt werden müssen. Und der bei weitem größte Teil der Verkehrsleistung insgesamt wird auch 2030 in jedem Fall auf der Straße stattfinden. Insofern muss zwingend die Frage gestellt werden, ob der Straßengüterverkehr effizienter und nachhaltiger durchgeführt werden kann als heute. Hierbei

muss auch vorurteilsfrei analysiert werden, ob die gegenwärtig zugelassenen Fahrzeuggewichte im Straßengüterverkehr tatsächlich volkswirtschaftlich optimal sind. Für unsere Mitgliedsunternehmen ist eine Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts von besonderer Bedeutung, da auf diese Weise Transporte reduziert und Klima- sowie Umweltpolitikziele der Bundesregierung unterstützt werden.

Unsere Forderung und deren Vorteile

Wir sprechen uns für eine Angleichung des zulässigen Lkw-Gesamtgewichts von 40 auf 44 t aus. Derartige Verkehre sind bereits heute genehmigungsfrei erlaubt, wenn Transporte innerhalb des Kombinierten Verkehrs durchgeführt werden. Hierbei ist klarzustellen: Eine allgemeine Zulassung von 60t-Lkw in Deutschland – wie in der Vergangenheit kontrovers diskutiert – lehnen wir nachdrücklich ab. Die Infrastruktur ist für einen solchen weitreichenden Schritt nicht ausgelegt, was sich auch in den nächsten Jahrzehnten nicht ändern dürfte.

Eine Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts von 40 auf 44 t hätte im Wesentlichen folgende Vorteile:

1. Die Zahl der Transporte würde bei gleichem Güteraufkommen spürbar reduziert. Denn eine solche Maßnahme würde eine Erhöhung der Zuladung von bisher rund 26 t auf 30 t erlauben, was einen Zuwachs von 15 % bedeutet. So könnten in der gesamten Wirtschaft rechnerisch mehr als jeder achte Transport und damit jährlich schätzungsweise mehrere Millionen Transporte eingespart werden.
2. Weniger Transporte würden zu einem insgesamt geringeren Kraftstoffverbrauch und weniger Ausstoß von CO₂ führen, was klima- und umweltpolitisch gewünscht ist. Zudem würde die Kapazität der Verkehrsinfrastruktur besser genutzt.
3. Große Sorgen bereitet den deutschen Spediteuren der zunehmende Mangel an qualifizierten Fahrern. Auch dieses Problem kann durch eine Reduzierung von Transporten bei gleichem Güteraufkommen etwas entschärft werden.
4. Die Straßeninfrastruktur gerät bereits heute vielerorts an ihre Kapazitätsgrenzen. Die mit der Ausweitung der Gewichte verbundene Einsparung zahlreicher Gütertransporte würde insbesondere die Knotenpunkte im Fernstraßennetz deutlich entlasten und damit zu weniger Staus und mehr Sicherheit auf den Autobahnen beitragen.
5. Im grenznahen Bereich könnten gegenüber den meisten EU-Nachbarländern durch die Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts auf 44 t eine Wettbewerbsgleichheit hergestellt oder der Rückstand beim zulässigen Gesamtgewicht zumindest verringert werden. Ein Blick in die



direkten Nachbarländer zeigt, wie weit sich Deutschland mit dem Festhalten an einem Maximalgewicht von 40 t bereits isoliert hat. Lediglich in der Schweiz und Österreich, die als Alpentransitländer in einer besonderen Situation sind, und in Polen ist das Lkw-Gesamtgewicht ebenfalls auf 40 t begrenzt. Hingegen sind in Belgien, Luxemburg, Frankreich und Tschechien 44 t erlaubt, in den Niederlanden 50 t und in Dänemark sogar 54 t. Perspektivisch von Bedeutung wäre zudem auch eine europaweit einheitliche Erhöhung der Lkw-Gewichtsgrenze auf 44 t bei grenzüberschreitenden Verkehren (sofern alle durchquerten Länder ein solches Gewicht erlauben), da Transporte, die zwei oder mehr Länder berühren, eine immer größere Bedeutung aufweisen. Ein sachlicher Grund, solche grenzüberschreitenden Verkehre gegenüber Binnenverkehren zu diskriminieren, ist nicht erkennbar.

6. Der Nutzen wäre auch deshalb so hoch, weil zahlreiche Nutzfahrzeuge bereits für 44 t-Verkehre geeignet sind und bislang meist unterausgelastet fahren. Dies gilt zum Beispiel für viele Lkw, die gelegentlich im Kombinierten Verkehr eingesetzt werden.

Auswirkungen auf Brücken und Brückenausrüstung

Eine Verschärfung der Probleme mit Straßen- oder Brückenschäden wird durch die Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts von Lkw auf 44 t nicht erwartet: Transporte mit 44 t Gesamtgewicht sind bereits heute im Kombinierten Verkehr erlaubt. Eine stärkere Belastung des Fahrbahnbelags ist nicht zu erwarten, da die hierfür relevanten maximalen Achslasten unverändert bleiben sollen. In einem eigens in Auftrag gegebenen Gutachten renommierter Experten¹ wurde das oft angeführte Gegenargument analysiert, höhere Gesamtgewichte seien für die Brücken in Deutschland extrem schädlich und daher abzulehnen. Für 44-t-Lkw kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass nur mit geringfügigen Mehrbelastungen der Brücken zu rechnen wäre. Viel wichtiger sei es, die illegale Überladung von Lkw, wirksam zu reduzieren. Wir würden eine solche Initiative mit Nachdruck unterstützen: Sofern die Transporte gleich nach Beladung entsprechend verworfen werden können, verlässt schon heute kein Lkw unverwogen die Betriebsgelände unserer Mitgliedsunternehmen; überladene Fahrzeuge werden nicht geduldet. Es besteht ein hohes Interesse, „schwarzen Schafen“ im In- und Ausland unlautere Wettbewerbsvorteile zu verwehren. Auch die von ihnen zu verantwortenden Schäden an der Infrastruktur sind zum Schaden aller.

Auf wichtige Effizienzverbesserungen beim mit weitem Abstand wichtigsten Verkehrsträger Straße zu verzichten,

könnte allenfalls dann rational sein, wenn erhebliche negative Auswirkungen auf den Schienengüterverkehr durch die Einführung von 44-t-Lkw zu erwarten wären. Diese Bedenken teilen wir nicht. Die Bahn ist, was das zulässige Gesamtgewicht pro Transporteinheit betrifft, ohnehin bei weitem im Vorteil: Manche Güterwagen erreichen eine Lastgrenze über 100 t, Züge mit vierstelligen Tonnagen sind üblich. Daher ist der Schienengüterverkehr – oder auch das Binnenschiff – für Unternehmen, die schwere Güter verladen, fast immer der Verkehrsträger der „ersten Wahl“. Wird dennoch der Lkw genutzt, liegt dies nicht an möglichen Gewichtsgrenzen, sondern an einem fehlenden Gleis-/Hafenanschluss des Empfängers, einer zu kurzen Transportentfernung, an der Unwirtschaftlichkeit einer Lösung im Kombinierten Verkehr oder an anderen Sachzwängen.

Fazit

Für den Straßengüterverkehr in Deutschland als wichtigem Transitland, werden für die kommenden Jahre weiter hohe Wachstumsraten prognostiziert. Daher müssen alle Möglichkeiten genutzt werden, den Straßengüterverkehr möglichst effizient zu gestalten.

Ein wesentlicher Baustein hierbei ist die Angleichung der zulässigen Gesamtgewichte für Nutzfahrzeuge von maximal 40 auf 44 t. Auf diese Weise können Lkw deutlich effizienter eingesetzt werden, wodurch der Frachtraumknappheit und dem Fahrermangel entgegengewirkt wird. Insgesamt dürften sich pro Jahr mehrere Millionen Lkw-Fahrten, zum Teil Gefahrguttransporte, einsparen lassen. Dadurch ergäbe sich insgesamt eine spürbare Reduktion der CO₂-Emissionen des Straßengüterverkehrs. Im Gegensatz zu alternativen Antriebskonzepten, die durchgängig noch weit von einer Marktdurchdringung entfernt sind, könnten durch eine moderate Erhöhung des Gesamtgewichts bereits kurzfristig spürbare Einsparungen erzielt werden, da in vielen Fällen keine Investitionen in verändertes Fahrzeugmaterial erforderlich sind.

Wir fordern die Politik auf, die Voraussetzungen für eine Angleichung des zulässigen Gesamtgewichts für Lkw auf 44 t zu schaffen.

¹ Joachim Naumann: „Projektbezogene Erkenntnisse aus den Grundlagenuntersuchungen zu Lkw-Gesamtlasten von 44 t“, Bonn, 07.06.2017; Prof. Dr.-Ing. Karsten Geißler, Prof. Dr.-Ing. Reinhard Maurer: „Grundlagenuntersuchungen zu Lkw-Gesamtlasten von 44 t - Auswirkungen auf den Brückenbestand“, Berlin / Dortmund, 15.07.2016

bbs-Positionspapier zum Thema Fahrermangel.

Zu Beginn dieses Jahres haben wir in der punktum.betonbauteile-Ausgabe 1/2018 darüber berichtet, dass der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) im Jahr 2017 eine Umfrage zum Thema Fahrermangel im Lkw-Verkehr durchgeführt hat. An dieser Umfrage haben sich auch viele Mitglieder unseres Dachverbandes, Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) beteiligt.

Der Fahrermangel ist, neben Problemen bei der Verkehrsinfrastruktur und ordnungsrechtlichen Beschränkungen, ein Grund für die deutlichen Engpässe in der Logistik. Dies macht sich unter anderem dadurch bemerkbar, dass Güter und Produkte nicht rechtzeitig angeliefert werden können und dies für Unmut bei den jeweils Betroffenen sorgt.

Diese Fehlentwicklungen nahm der bbs zum Anlass, ein Positionspapier mit dem



© Andreas Hermsdorf/pixelio.de

Titel „Engpässe im Logistiksektor“ zu veröffentlichen. Im Mittelpunkt des Papiers stehen sieben zentrale Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt:

- Lkw-Fahrermangel entgegenwirken
- Baustellenmanagement optimieren und Lkw-Parkplätze ausbauen
- Verbot zum Verbleib der Fahrer im Lkw über das Wochenende überdenken
- Schichtzeitenregelungen flexibler gestalten
- Kabotageregelungen für ausländische Fahrer aufheben

- Transportkapazitäten durch rechtliche Anpassungen (unter anderem Ausweitung des zulässigen Gesamtgewichtes und Einsatz des Lang-Lkw)
- Voraussetzungen für weitgehende Digitalisierung der Logistik schaffen

Das Positionspapier kann unter bit.ly/2PMaX0W abgerufen werden. Dort sind die einzelnen Punkte nochmals detaillierter beschrieben und mit entsprechenden Lösungsansätzen versehen.

Serie: Politische Entscheider für den Bau – Volkmar Vogel.

Der CDU-Bundestagsabgeordnete und stellvertretende Vorsitzende des Ausschusses für Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen, Volkmar Vogel MdB, begann sein politisches Engagement bereits in einem Alter von 22 Jahren. Nachdem er 1978 sein Abitur und die Facharbeiterausbildung bei Carl Zeiss Jena abgeschlossen hatte, wurde er 1981 Mitglied in der CDU. Zum gleichen Zeitpunkt begann er auch sein Fernstudium an der Fachhochschule für Gerätetechnik in Jena, welches er 5 Jahre später erfolgreich als Dipl.-Ing. (FH) für Gerätetechnik beendete.

Nach anschließenden Tätigkeiten in leitenden Funktionen in Gera verfolgte er auch seinen politischen Weg stets weiter.



Fotograf: Hermann J. Mueller

Volkmar Vogel – Stellvertretender Vorsitzende des Ausschusses für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen.

So wurde er 1991 zum CDU-Kreisvorsitzenden Gera-Land gewählt und war Mitbegründer des CDU-Kreisverbandes Greiz. In diesem hatte er von 1993 bis 2000 zuerst den Kreisvorsitz inne und war danach Beisitzer im Kreisvorstand. Auf Bundesebene ist Volkmar Vogel seit 2002 ohne Unterbrechung Mitglied im Deutschen Bundestag sowie Mitglied in

der CDU/CSU-Bundestagsfraktion. Er ist in verschiedenen Gremien und Ausschüssen als ordentliches und stellvertretendes Mitglied vertreten und war in den Jahren 2009 bis 2013 bereits stellvertretender Vorsitzender im damaligen Ausschuss für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung tätig.

Objektbericht.

Das Bauen mit Betonfertigteilen hat sich über Jahrzehnte bewährt, die Vorteile liegen auf der Hand: die witterungsunabhängige Produktion im Werk und Just-in-time-Lieferung auf die Baustelle reduzieren die Bauzeit und senken die Kosten – bei gleichbleibend hoher Qualität und nahezu unbegrenzter Gestaltungsvielfalt. Interessante Beispiele zeigt unser Objektbericht.

Ästhetik und Funktion vortrefflich vereint.

Der Firmensitz der Baufirma E. Hönninger hat mit den üblichen Zweckbauten wenig gemeinsam. Der repräsentative Neubau aus Sichtbeton in Kombination mit Holz und vorgehängter strukturierter Fassade aus Betonfertigteilen setzt ein markantes bauliches Zeichen in das Gewerbegebiet von Kirchseeon. Im Innenbereich zeigt eine filigrane Wendeltreppe eindrucksvoll, welche Konstruktionen noch mit dem Werkstoff Beton möglich sind.

„Innovativ, ästhetisch, langlebig, umweltfreundlich und so wenig wie möglich“

– das waren stets die Leitlinien für das Gestalten von Design-Ikone Dieter Rams. Der deutsche Industriedesigner der Moderne war unter anderem für den Elektrogerätehersteller Braun tätig, zuerst als Architekt und später als Leiter der Formgebung. Dass man mit der Reduktion auf das Wesentliche oft mehr Wirkung erzielt als mit Opulenz, hat auch gerade in der Architektur Berechtigung. Eindrucksvoll umgesetzt ist das Gestaltungsprinzip des Weglassens beim Neubau der Firmenzentrale der mittelständischen Bauunternehmung E. Hönninger: Das elegant-minimalistische dreigeschossige Gebäude mit seiner strukturierten



E. Hönninger / Fotograf Michael Voit

Der funktionale Büroneubau ist eine Kombination aus Fertigteilen und Ortbeton und bietet einen Rundumblick auf das Firmengelände.

Sichtbetonfassade ist eine angenehme optische Aufwertung im Gewerbegebiet von Kirchseeon nahe München, ohne sich dem ländlichen Umfeld aufzudrängen.

Qualität ohne Kompromisse

Die Bauunternehmung E. Hönninger besteht seit 1947 und wird in der dritten Generation familiengeführt. Das Leistungsspektrum reicht vom Rohbau bis zur schlüsselfertigen Erstellung unterschiedlicher Bauvorhaben. Zusätzlich werden seit 60 Jahren im eigenen Betonfertigteilwerk sämtliche im Hochbau vorkommende Betonfertigteile und hochwertige Architekturbetonfassaden geplant und hergestellt.

Die Vielzahl erfolgreich realisierter Projekte für renommierte Bauherren wie etwa Allianz, BMW, Munich RE, Siemens, Landeshauptstadt München, Freistaat Bayern oder Stadtwerke München haben der Bauunternehmung E. Hönninger bei Kunden und Branchenpartnern einen sehr guten Ruf eingetragen, insbesondere was die Herstellung hochwer-



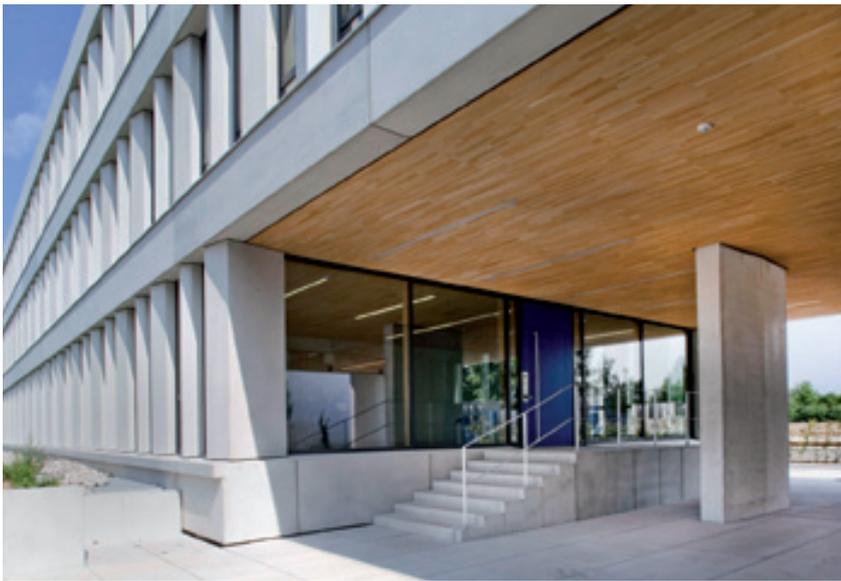
E. Hönninger / Fotograf Michael Voit

Unterschiedliche Winkel der vertikalen Fassadenelemente erzeugen Spannung.

tiger Sichtbetonfassaden betrifft. Diese Verpflichtung zu einer kompromisslosen Qualität und ansprechenden Architektur sollte sich nun auch beim Neubau des eigenen Firmensitzes sichtbar manifestieren. Nach dem Motto: „Wir zeigen, was wir können!“, so Geschäftsführer Adrian Hönninger. Außerdem wollte man auch deshalb ein neues Bürogebäude in Kirchseeon bauen, „damit wir alles an einer Stelle haben: die Verwaltung, den Bauhof mit den Werkstätten, das Wohnheim und vor allem das Betonfertigteilwerk“, ergänzt Hönninger, der es als interessante Herausforderung empfand, diesmal gleichzeitig Bauherr und ausführende Firma zu sein. Für die Planung des neuen Verwaltungsgebäudes beauftragte man a+p Architekten Dickhoff, Kellner und Krämer aus München, mit

Projekt	Neubau Bürogebäude E. Hönninger, Kirchseeon
Bauherr	Dipl.-Ing. Emil Hönninger GmbH & Co. Grund und Verwaltungs KG, Kirchseeon
Architekt	a+p Architekten Dickhoff, Kellner und Krämer; München
Betonfertigteilwerk	Hönninger Betonfertigteil GmbH, Kirchseeon
Fertigstellung	2014





Das moderne Gebäude komplettiert nun den Firmenstandort in Kirchseeon, an dem bereits der Bauhof mit seinen Werkstätten und das Betonfertigteilwerk angesiedelt sind.

E. Hönninger / Fotograf Michael Voit



Beton und Holz im kreativen Einklang.

E. Hönninger / Fotograf Michael Voit

denen die Baufirma bereits mehrere Projekte realisiert hatte. Außerdem verfügt das Architekturbüro über einschlägige Erfahrungen im Gewerbebau und der Gestaltung mit Sichtbeton.

Fassade aus Betonfertigteilen setzt Statement

Für die Architekten galt es nun, einen Entwurf zu entwickeln, der einerseits ein markanter Gegenpol zu den eher beliebigen und uneinheitlichen Gebäudegruppierungen des Gewerbegebiets bildet, sich aber trotzdem in die ländliche Gegend einfügt, ohne diese zu dominieren. „Wir haben dem gesichtslosen Umfeld einen klar strukturierten, längenbetonten und kraftvollen Baukörper mit einer gerasterten Fassade aus Sichtbetonelementen entgegengesetzt“, erklärt Andreas Kos-

tolnik von a+p Architekten. Die Vorgabe des Bauherren, keine Technikaufbauten auf dem Dach zu installieren, kam den Entwurfsplanern dabei sehr entgegen und trägt erheblich zur ausgewogenen Kubatur des eleganten Quaders mit insgesamt 2.177 m² Bruttogeschossfläche bei. Eine Herausforderung war die sorgfältige Planung der Fassade aus vorgehängten Stahlbetonelementen, die sich durch eine anspruchsvolle räumliche Geometrie auszeichnet: Die vertikal vorgehängten Elemente wechseln die Laufrichtung beziehungsweise stehen in unterschiedlichen Winkeln zueinander. Das verleiht der Fassade durch den wechselnden Schattenwurf zusätzlich Spannung, Ausdruck und Tiefe. Verstärkt wird der Eindruck noch durch die raumhohen Fenster in Holz-Alu-Konstruktion, mit Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum. „Durch die enge Kooperation mit der Planungsabteilung des firmeneigenen Fertigteilwerks, dem externen Planungsbüro Bade und der beauftragten Fensterfirma Rauh gelangten wir zu optimalen konstruktiven und gestalterisch überzeugenden Detaillösungen“, so Kostolnik.

Eigenes Versuchslabor für den besten Betonmix

Der vorgegebene Kosten- und Zeitplan für die Erstellung des architekto-

nisch anspruchsvollen Projekts und die wechselhaften Witterungsverhältnisse erschweren normalerweise die Herstellung von Sichtbetonflächen in konstanter Qualität. Daher erwies sich das direkt auf dem Werksgelände gelegene Betonfertigteilwerk als großer Vorteil, um die richtige Betonmischung anhand verschiedener Fassadenmuster zeitnah und in gleichbleibender Beschaffenheit herzustellen: „Nach vielen Probemischungen haben wir einen hellen, farbstabilen Beton mit lokalen Zuschlagstoffen festgelegt. Die helle betongraue Farbe haben wir durch Zugabe von 3 % Titandioxid erreicht. Außerdem wurde Flugasche verwendet und das Größtkorn des gebrochenen Kiesmaterials auf 8 mm begrenzt. Der Zementgehalt betrug 420 kg/m³ und bestand zu $\frac{3}{4}$ aus CEM I 52,5 R und zu $\frac{1}{4}$ aus CEM II A-LL 42,5 R“, erklärt Bauherr Adrian Hönninger und ergänzt: „Wenn Rohbau und Betonfassade in einer Hand sind, kann mit sehr geringen Toleranzen gearbeitet werden.“ Die Fassaden-Betonelemente wurden in Holzschalung scharfkantig hergestellt. Die tragenden Bauteile der Außenwände (Ortbeton und Fertigteile), Innenwände und Stützen wurden glattgeschalt. Neben einer Hydrophobierung wurde noch ein hochwertiger Antigrffiti-Schutz aufgebracht.

Holz setzt Akzente

Als weiteres Baumaterial setzt Holz bei dem Neubau einen markanten Kontrast zum Sichtbeton und verleiht dem Ambiente einen natürlichen Look. Das fällt gleich bei der überdachten Durchfahrt vor dem Firmeneingang und beim Empfang ins Auge. Im Entree wie auch im gesamten Gebäude vermitteln Holzdecken und -böden, Fenster- und Türrahmen sowie Geländer aus Holz eine warme und angenehme Atmosphäre. Zusätzlich geben die Holzelemente den Räumlichkeiten mit den teilweise offenen Grundrissen optischen Halt. Einen Farbakzent in der Firmenfarbe Blau setzen die als Empfangstresen umfunktionierten Highboards. Das Licht in den Räumen ist auch bei starker Sonneneinstrahlung nicht zu grell, sondern angenehm gedämpft, obwohl die Fenster vom Boden bis zur Decke reichen.

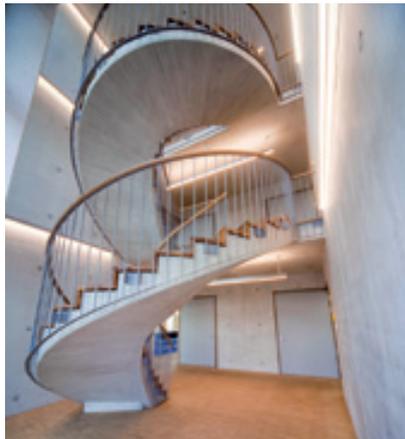


Schmalere Fenster sparen Energie

Durch die besondere Fassadenkonstruktion sind die dreifachverglasten Fenster etwas schmäler als üblich, so dass der Anteil an Fensterfläche unter 50 % liegt. „Dafür haben wir uns bewusst entschieden. Der hohe Anteil massiver Bauteile bei Wänden und Decken sorgt für ein ausgeglichenes Raumklima und somit wird Energie eingespart und wir konnten auf ein Kühlsystem verzichten. Die gesetzlichen Anforderungen der EnEV wurden durch das außerordentlich energieeffiziente Haustechnikkonzept unter Verwendung von drei gasbetriebenen Grundwasserwärmepumpen zur Gebäudebeheizung erheblich übertroffen“, erläutert Projektleiter Andreas Kostolnik das Energiekonzept.

Treppen-Skulptur ist ein Meisterstück

Ein ganz besonderes architektonisches Highlight ist die freigestellte Wendeltreppe. Die Sichtbetonkonstruktion mit



Ästhetik pur! Zu Fuß gehen kann so schön sein.

aufliegenden Stufen aus Holz, filigranem Metallgeländer und hölzernen Handlauf wirkt vielmehr wie eine Skulptur und weniger als eine schlichte Treppe. Ihre Herstellung dürfte eine Meisterleistung gewesen sein. Andreas Kostolnik räumt ein, dass die Planung gegenüber der Ausführung wohl „eher ein Kinderspiel gewesen sei“, und zollt den Mitarbeitern im Fertigteilwerk größ-

ten Respekt. Dieses Kunstwerk zeigt eindrucksvoll, was alles möglich ist mit dem natürlichen Werkstoff Beton.

Beton bietet kreative Freiräume

Für a+p Architekten ist Beton durch die Vielfalt der möglichen Oberflächenbearbeitungen ein spannendes Material: „Man kann Beton handwerklich bearbeiten – etwa stocken, scharrieren, schleifen, polieren, sandstrahlen – oder chemisch, indem man ihn säuert. Und durch die Verwendung von Pigmenten oder farbigen Zusätzen bietet sich ein breites Spektrum an gestalterischen Möglichkeiten.“ Bei dem Firmengebäude der Bauunternehmung E. Hönninger dürfte die Symbiose aus Funktionalität und ansprechender Optik gelungen sein: Bisher war die Resonanz auf das Bürogebäude seitens Kunden und Belegschaft durchweg positiv. „Unsere Mitarbeiter scheinen sich durch den Neubau noch stärker mit ihrer Firma zu identifizieren“, freut sich Adrian Hönninger.

E. Hönninger / Fotograf Michael Voit

Verwendete Baustoffe in 2017.

Laut dem Statistischen Bundesamt hat Stahlbeton seine Führung als meist verwendeter Baustoff im Nichtwohnbau weiter ausgebaut. Sein Marktanteil ist im vergangenen Jahr von 55,4 auf 56,8 % (bezogen auf den umbauten Raum) gestiegen. Auf Platz zwei lag Stahl mit 25,2 % (2016: 24,5 %). Rückläufig war in diesem Segment hingegen der Einsatz von Holz (von 5,9 auf 4,9 %) sowie Ziegel (von 5,2 auf 4,8 %). Kalksandstein verbesserte sich von 4,7 auf 4,9 %.

Im Wohnungsbau dominierte erneut Ziegel als Baustoff. Sein Marktanteil lag bei 30,0 %, im Vorjahr waren es 29,6 %. Auf Kalksandstein entfielen 22,8 %, gefolgt von Porenbeton mit 16,5 %. In 2016 lag ihr Anteil noch bei 22,9 beziehungsweise 17,1 %. Der Anteil von Stahlbeton ist von 14,2 auf 14,5 % gestiegen. Auch Holz



Stahlbeton hatte als meist verwendeter Baustoff im Nichtwohnbau im vergangenen Jahr weiterhin die Nase vorn.

legte von 11,1 auf 11,3 % zu. Leichte Zuwächse gab es auch bei den Baustoffen Leichtbeton/ Bims (von 3,0 auf 3,1 %) zu verzeichnen.

Mauerziegel kamen dabei insbesondere bei Ein- und Zweifamilienhäusern zum

Einsatz. Ihr Marktanteil ist von 33,2 auf 33,9 % leicht gestiegen. Dies ging vor allem zu Lasten der Baustoffe Porenbeton (von 23,6 auf 23 %) und Kalksandstein (von 14,4 auf 13,8 %). Zugelegt haben dagegen Holz (von 17,4 auf 18,2 %) und Stahlbeton (von 5,7 auf 5,8 %). Im Mehrfamilienhausbau steht Kalksandstein weiterhin an erster Stelle. Sein Marktanteil blieb mit 36,9 % unverändert. Der Baustoff Stahlbeton hatte leichte Rückgänge zu verzeichnen (von 26,8 auf 26,3 %). Dies ging zu Gunsten von Ziegel, dessen Anteil von 23,5 auf 23,9 % gestiegen ist. Bei den Wohngebäuden im Fertigteilbau konnte Holz seine Vormachtstellung weiter ausbauen (von 80,8 auf 82,0 %), während Stahlbeton sich von 12,9 auf 12,1 % verschlechterte.

Die aktuelle Bautätigkeitsstatistik kann auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes unter bit.ly/2BUv00r heruntergeladen werden.

© ThomBel/Fotolia.com

Zementverbrauch 2017 deutlich gestiegen.

Im Jahr 2017 wurden in Deutschland rund 28,8 Mio. t Zement verbraucht. Dabei wurden über 1,3 Mio. t mehr Zement eingesetzt als im Jahr zuvor. Dies entspricht einem Wachstum von 4,8 %.

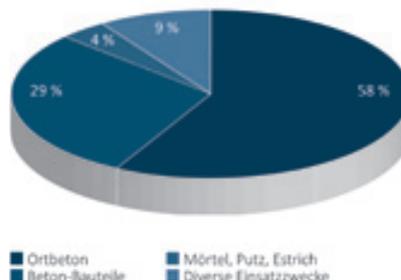
Der Zuwachs wird vor allem auf höhere Neubauinvestitionen und Sondereffekte wie beispielsweise positive Witterungseinflüsse zurückgeführt. Für das laufende Jahr erwartet der Verein Deutscher Zementwerke (VDZ) eine deutlich schwä-

chere Entwicklung, zumal die Bauwirtschaft an ihre Kapazitätsgrenzen stößt.

Der Zementverbrauch in Deutschland setzt sich aus dem inländischen Zementversand der deutschen Zementhersteller und dem Zementimport zusammen. Die inländische Nachfrage wurde im vergangenen Jahr fast ausschließlich durch in Deutschland ansässige Hersteller gedeckt. Nur 1,6 Mio. t beziehungsweise 5,4 % des nachgefragten Zements wurden importiert.

Im Vergleich zu den Vorjahren ist dieser Wert leicht angestiegen. Gleiches gilt für

die Zementexporte, die um 1,6 % zugenommen haben und laut Statistischem Bundesamt bei ca. 6,2 Mio. t lagen.



VDZ/FBF

Verteilung des Zementverbrauchs nach Verwendungsarten im Jahr 2017.

Erzeugerpreise der Baustoffindustrie.

Der Erzeugerpreisindex der Baustoff-, Steine-und-Erden-Erzeugnisse insgesamt

stieg im ersten Halbjahr 2018 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um +2,3 %. Der Index misst die durchschnittliche Preisentwicklung von Rohstoffen und Industrieerzeugnissen, die in Deutschland hergestellt und im Inland verkauft werden. Die Erzeu-

gerpreise für Zement stiegen im Betrachtungszeitraum um +1,7 %. Auch in der Betonfertigteilindustrie wurden Zuwächse verzeichnet. Die Veränderungen sind für ausgewählte Produkte in unten stehender Tabelle zusammengefasst.

Erzeugerpreisindex der Baustoff-, Steine-und-Erden-Industrie (ohne MwSt.; Basis: 2010 = 100)

Erzeugnisse	1. Halbjahr 2016/2017	1. Halbjahr 2017/2018
Gehwegplatten, Belagplatten aus Beton	-1,5	+1,8
Pflastersteine, Bordsteine, Rinnsteine u. ä	+2,2	+2,2
Rohre aus Beton	-1,9	+2,8
Großformatige Wandbauteile	+0,4	+3,4
Großformatige Deckentafeln	+1,2	+5,9
Fertigteile konstruktiver Art	-2,0	+2,2

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des bbs

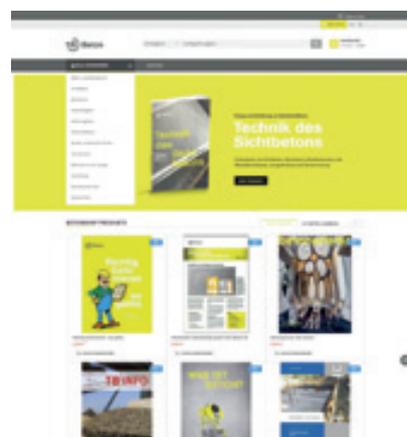
Betonshop optimiert.

Seit mehr als 10 Jahren findet man unter betonshop.de die wichtigsten Veröffentlichungen der verschiedensten Verbände und Organisationen der Zement- und Betonindustrie.

Vor kurzem hat das InformationsZentrum Beton (IZB) die Plattform neu aufgestellt. Bei der Optimierung der Online-Plattform stand neben einem frischen Design vor allem die verbesserte Nutzerfreund-

lichkeit im Vordergrund. Zwölf Kategorien unterstützen die schnelle Suche im Shop. Dazu gehören beispielsweise Stichworte wie „Beton- und Bautechnik“, „Wohnungsbau“, „Straße, Landschaft, Garten“ oder „Infrastruktur“. Auch die Begriffe „Ausbildung“, „Branchenberichte“ oder „Zeitschriften“ können direkt angesteuert werden.

Ein Slider bietet zudem den direkten Zugriff auf die meistgefragten Publikationen und Produkte des Shops.



IZB

Aktuelle Baurechtsurteile.



© Tim Reckmann/pixelio.de

Auch wenn eine Mängelnachbesserung nur geringen Nutzen bringt und die Mängelbeseitigungskosten erheblich sind, kann es sein, dass die Nacherfüllung nicht unverhältnismäßig ist (§§ 633 Abs. 2 Satz 1, § 635 Abs. 3 BGB).

Das Oberlandesgericht (OLG) Karlsruhe, hat in seinem Beschluss vom 1. Februar 2018 – 9 U 52/ 17 (IBRRS 2018, 1381) entschieden, dass der Auftragnehmer sich nicht auf Unverhältnismäßigkeit der Nacherfüllung berufen kann, wenn er eigenmächtig von den vereinbarten Qualitätsstandards abweicht.

Sachverhalt

Die Klägerin erwarb von der Beklagten im Jahr 2011 eine noch zu errichtende Eigentumswohnung zum Preis von 330.000 €. Laut Baubeschreibung für dieses Objekt, welche Teil des notariellen Kaufvertrages war, sollten Kunststoff-Fenster mit dreifacher Wärmeschutzverglasung mit einem U-Wert von 0,9 eingebaut werden. Nachdem im Abnahmeprotokoll verschiedene Mängel festgehalten wurden leitete die Klägerin im Jahr 2012 ein selbstständiges Beweisverfahren ein. In diesem Verfahren stellte sich heraus, dass die in der Wohnung der Klägerin eingebauten Dachflächenfenster keine dreifache Wärmeschutzverglasung aufwiesen, sondern nur eine zweifache Verglasung. Aufgrund dieser Feststellung verlangt die Klägerin von der Beklagten, dass die Dachflächenfenster gegen solche mit

Dreifach-Wärmeschutzverglasung ausgetauscht werden. Die Beklagte wendet hiergegen ein, dass die Kosten für den Austausch unverhältnismäßig wären. Laut der Beklagten sollten die Kosten für den Austausch 4.500 € betragen, wogegen die jährliche Heizkostensparnis lediglich mit 8,10 € zu beziffern sei.

Entscheidung

Die Klägerin hat mit ihrem Nachbesserungsanspruch Erfolg. Die Baubeschreibung sieht eindeutig dreifache Verglasung für die Fenster vor. Da die zweifache Verglasung der Baubeschreibung nicht entspricht, liegt ein Mangel vor. Die Beklagte muss die Fenster austauschen und kann sich nicht auf Unverhältnismäßigkeit berufen. Dass die Klägerin die Wärmeschutzverglasung bei der Abnahme nicht beanstandet hat, ist unschädlich. Es ist nicht ersichtlich, dass sie den Mangel positiv kannte. Für die Frage, ob der zu leistende Aufwand „unverhältnismäßig“ ist, kommt es nur bedingt auf das rechnerische Verhältnis zwischen den Mängelbeseitigungskosten einerseits und dem wirtschaftlichen Vorteil andererseits an. Auch wenn die Mängelbeseitigungskosten erheblich sind, ist stets eine Einzelfallabwägung vorzunehmen. Hierbei spielt das Interesse der Klägerin an der vertragsgerechten Bauausführung eine große Rolle. Die Klägerin hat hier ein Interesse an einer vertragsgemäßen Ausführung, da die Einhaltung bestimmter Wärmeschutzstandards für den späteren Verkauf einer Wohnung von essenzieller Bedeutung ist. Zudem kannte die Beklagte die eindeutige Formulierung der Baubeschreibung und die Bedeutung von Wärmeschutz-Gesichtspunkten für Kunden auf dem Wohnungsmarkt.

Praxishinweis

Das Abweichen von vereinbarten Qualitätsstandards führt dazu, dass die Leistung mangelhaft ist und nachgebessert werden muss. Der Auftragnehmer kann sich bei geringem Nutzen für den Auftraggeber und erheblichen Kosten der Nachbesserung auf Unverhältnismäßigkeit berufen, wenn der Auftraggeber kein nachvollziehbares Interesse an der vertragsgemä-

ßen Erfüllung hat. Hierbei handelt es sich jedoch stets um eine Einzelfallabwägung.

Keine Prüfungs- und Hinweispflichten des Auftragnehmers für Nachfolgegewerke (§ 4 Abs. 3 VOB/B).

Das Oberlandesgericht (OLG) Oldenburg hat in seinem Urteil vom 28. April 2015 – 2 U 4/14 (IBRRS 2018, 1423) entschieden, dass die Prüfungs- und Hinweispflichten des Auftragnehmers sich nicht auf die Planungen und Leistungen von sogenannten Nachfolgeunternehmern erstrecken.

Sachverhalt

Die Auftraggeberin ist Eigentümerin eines Grundstückes, auf dem ein Reha-Zentrum betrieben wird. Im Zuge eines Neubauvorhabens wird im Wege einer Einzelgewerkevergabe eine Dachdeckerfirma mit den Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten betraut. Zudem wurde ein Zimmerer mit Holz- und Zimmererarbeiten beauftragt. In den im Jahre 1997 geschlossenen Verträgen war jeweils die VOB/B vereinbart. Die geschuldete bituminöse Dachabdichtung wurde vom Dachdecker ordnungsgemäß erbracht. Später stellte sich jedoch heraus, dass die Dachfasadenanschlussbereiche vom Zimmerer nicht dicht hergestellt wurden. Die Auftraggeberin verlangt von vier Beteiligten, zu denen auch der Dachdecker gehört, die Zahlung rund 150.000 € zur Beseitigung der Mängel im Anschlussbereich.

Entscheidung

Die Klage gegen den Dachdecker hat keinen Erfolg. Nach den Feststellungen des Gerichts hat der Dachdecker seine Leistung vertragsgemäß erfüllt. Laut Vertrag schuldet der Dachdecker lediglich die Dichtigkeit hinsichtlich des ihm übertragenen Bereichs. Der Dachdecker war zudem nur zur Überprüfung der Vorgewerke für seine Leistung verpflichtet. Eine Überprüfung der Planung und Ausführungen der Gewerke der anderen Beteiligten kann nicht von ihm verlangt werden. Dies würde ansonsten dazu führen, dass jeder beteiligte Handwerker darauf hinweisen müsste, dass neben seiner Leistung noch andere Leistungen zur Erreichung der gewünschten



Funktion erforderlich sind. Die Beiträge der anderen Beteiligten wurden zudem erst zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt.

Praxishinweis

Von einem Werkunternehmer wird ein vertragsgerechtes und funktionstüchtiges Werk verlangt. Sollte das Werk Mängel aufweisen, kann er sich nicht mit der Behauptung der Mängelhaftung entziehen, dass der Mangel auf das Vorunternehmergewerk zurückzuführen sei. Eine Befreiung von der Haftung kommt nur dann zum Tragen, wenn der Werkunternehmer ordnungsgemäß Bedenken bezüglich der Qualität des Vorgewerkes angemeldet hat. Ist die Arbeit eines Werkunternehmers von der ordnungsgemäßen Vorleistung eines anderen Werkunternehmers abhängig, so muss er überprüfen, ob die Vorleistung geeignet ist, um seine Arbeit ordnungsgemäß zu erfüllen. Auch wenn der Werkunternehmer darauf hingewiesen hat, dass bestimmte Voraussetzungen für sein Werk vorliegen müssen, muss er selbst überprüfen, ob diese Voraussetzungen auch vorliegen. Hierfür muss er prüfen und gegebenenfalls auch geeignete Erkundigungen einholen, ob die verwendeten Stoffe oder Bauteile eine geeignete Grundlage für sein Werk bieten. Diese Prüf- und Hinweispflichten können jedoch nicht auf das Verhältnis zu einem Nachfolgeunternehmer übertragen werden. Demzufolge ist der Auftragnehmer nicht verpflichtet, die Arbeiten der nachfolgenden Unternehmer auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen.

Branchenübliche Stoffpreisklausel wird nicht Vertragsbestandteil (§§ 157, 305c Abs. 1 BGB).

Der Bundesgerichtshof hat mit seinem Urteil vom 25. Januar 2018 – VII ZR 219/14 (IBR 2018, 185) entschieden, dass folgende Stoffpreisklauseln des öffentlichen Auftraggebers gemäß § 305c Abs. 1 BGB überraschend sind:

2.4 Bei Stoffpreissenkungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, die ersparten (= Minder-) Aufwendungen von seinem Vergütungsanspruch abzusetzen (...)

3.1 Der Auftraggeber setzt im einheitlichen

Format – EFB-STGL-319 einen „Marktpreis“ (...) für die jeweilige Stahlart zum Zeitpunkt der Versendung der Angebotsunterlagen als Nettopreis in Euro/Tonne fest.

3.2 Der Preis zum Zeitpunkt des Einbaus beziehungsweise der Verwendung wird ermittelt aus dem vorgegebenen „Marktpreis“ multipliziert mit dem Quotienten der Preisindizes (Monat/Jahr) der Erzeugerpreis gewerbliche Produkte (GP) des Statistischen Bundesamtes vom Tag des Einbaus beziehungsweise der Verwendung und dem vom Auftragnehmer unter 3.1 genannten Zeitpunkt, veröffentlicht in der Fachserie 17, Reihe 2 unter der entsprechenden GP-Nummer.

Sachverhalt

Die Klägerin erhielt im Jahr 2008 aufgrund ihres Angebots den Zuschlag für Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz. Hierfür musste die Klägerin Spundwandstahl einbauen. Bezüglich des Stahlpreises vereinbarten die Parteien einen Marktpreis von 1.190 € pro Tonne für Oktober 2008 sowie die oben auszugsweise abgedruckte Stoffpreisklausel. In dem Preis-Index waren jedoch keine Spundwandstähle erfasst, sondern nur „schwere Profile, Breittflanschträger, aus unlegiertem Stahl“. Ab August 2008 unterlag der Index einem starken Preisverfall. Die Preise für Spundwandstahl hielten jedoch ihr Niveau. Das Statistische Bundesamt veröffentlichte diesen Index bis Ende 2008. Seit Januar 2009 veröffentlicht das Statistische Bundesamt für „schwere Profile, Breittflanschträger, aus unlegiertem Stahl“ einen Index sowie Verkettungsfaktoren zur Umrechnung hinsichtlich des Ende Dezember 2008 eingestellten Indexes. Im Jahr 2011 nahmen die Beklagten die Bauleistungen der Klägerin ab. Im Dezember 2011 stellte diese ihre Schlussrechnung. Die Beklagte kürzte unter Anwendung der vereinbarten Stoffpreisgleitklausel und des seit Januar 2009 veröffentlichten Indexes den abgerechneten Stahlpreis um rund 210.000 €. Neben einem Verzugs Schaden fordert die Klägerin diesen Betrag von den Beklagten.

Entscheidung

Mit Erfolg. Der Bundesgerichtshof hebt sowohl das Landgericht (LG) München I als auch das Oberlandesgericht (OLG) München hielten diese Stoffpreisgleitklausel als Preisnebenabrede für wirksam und entzogen dieser einer Allgemeine-Geschäftsbedingungen-(AGB)-Kontrolle. Der Bundesgerichtshof (BGH) hingegen behandelte diese Vertragsklausel als Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) und hält diese für unwirksam, soweit die Klausel den Abzug ersparter Minderaufwendungen regelt. Wegen ihres überraschenden Charakters wird sie nicht wirksamer Vertragsbestandteil. Diese Klausel zwingt den Auftragnehmer dazu, nicht seine tatsächlichen Einkaufspreise bei Angebotsabgabe zu kalkulieren, sondern den vom Auftraggeber vorgegebenen Marktpreis anzusetzen. Dadurch muss der Auftragnehmer das Risiko eingehen, weniger als den tatsächlich von ihm bezahlten Stahlpreis zu erhalten. Damit ist die Klausel im Hinblick auf den typischen Inhalt des Vertrags nach den Gesamtumständen objektiv ungewöhnlich, so dass der Auftragnehmer nicht mit ihr rechnen brauchte.

Praxishinweis

Diese Entscheidung zeigt einmal wieder, dass nicht alles, was branchenüblich verwendet wird, auch rechtmäßig sein muss. Bei dieser Entscheidung handelt es sich jedoch um eine Einzelfallentscheidung, die für genau diese Klausel getroffen wurde. Sie kann auf keinen Fall auf andere ähnliche Klauseln eins zu eins übertragen werden. Denn ob eine Klausel überraschend ist, ist eine Einzelfallabwägung. Ob eine Klausel ungewöhnlich ist, beurteilt sich aus der Perspektive des Durchschnittskunden nach objektiven Kriterien. Hierbei muss die Klausel, und nicht deren Auswirkungen, genau beurteilt werden. Ob die Klausel branchenüblich verwendet wird oder nicht, ändert daran nichts.

Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilmonteur“ – Fachkräfte für die Branche.

Was tun, wenn es auf der Baustelle an fähigen Monteuren mangelt? – Kurzfristig darauf reagieren und eine Lösung anbieten: Die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) hat mit Fachleuten aus der Betonfertigteilbranche und der Bildungseinrichtung Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ Bau) in Kreuztal-Fellinghausen den Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteilmonteur“ zur Qualifikation von Mitarbeitern aus Betonfertigteilwerken konzipiert. Ab November 2018 und zu weiteren Terminen im Frühjahr 2019 wird erstmalig der neue Lehrgang „Betonfertigteilmonteur“ mit vier Modulen stattfinden. Bei diesem Weiterbildungslehrgang steht der Praxisbezug im Vordergrund.

Referenten aus FDB-Mitgliedsunternehmen werden gemeinsam mit Lehrenden des bewährten Kooperationspartners AWZ Bau interessierte Mitarbeiter aus der Branche schulen und mit umfangreichem Fachwissen auf die neuen Aufgaben als Betonfertigteilmonteur vorbereiten. Die Teilnehmer können an allen vier Modulen (rund 40 Stunden je Modul = 1 Woche) für eine umfassende Weiterbildung teilnehmen oder ein passendes Modul für ihre spezifischen Belange auswählen:

Modul 1 (26. bis 30. November 2018) befasst sich mit der Baustelle der Zukunft: Gefahrenanalyse und andere Herausforderungen werden beleuchtet.

Modul 2 (3. bis 7. Dezember 2018) erläutert exemplarisch einen kompletten Projektzyklus: vom Angebot bis zur Vermessung über die Pläne bis hin zur Umsetzung.

Modul 3 (18. bis 22. Februar 2019) erklärt die Montage von Betonfertigteilen von der Theorie zur Praxis.

Modul 4 (25. Februar bis 1. März 2019) präsentiert Baustoffe, Bauteile und prak-



Rekers GmbH

Die fachgerechte Montage von Betonfertigteilen in großer Höhe muss gelernt sein.

tische Verbindungstechniken im Zusammenhang mit der Montage.

In jedem Modul ist eine Werksführung inbegriffen. Direkt von der Schulbank in die Praxis, so verfestigt sich das Gelernte am besten. Außerdem finden Lernstandserhebungen nach jedem Modul statt. Für jedes einzelne Modul wird ein Teilnahmezertifikat ausgehändigt.

Die Lehrgangsteilnehmer können sich auf gut vorbereitete Dozenten freuen. Die Fachleute aus der Betonfertigteilbranche wurden eigens von den erfahrenen Mitarbeitern des AWZ Bau für ihr ungewohntes Amt als Referent geschult. Die Federführung bei der Auswahl der Themen und für die Inhalte des Lehrstoffes oblag der FDB. Somit werden die Vorträge und Lerneinheiten praxiserprobtes Know-how für das versierte und sichere Montieren von Betonfertigteilen vermitteln.

Hilfestellung zum Thema bietet die FDB-Broschüre „Muster-Montageanweisung für den Betonfertigteilbau“ an. Sie liefert der Betonfertigteilbranche ein praxistaugliches Instrument für die Erstellung einer Montageanweisung für konstruktive Betonfertigteile und enthält einen Stick mit

Vorlagen für Formulare, die entweder händisch oder am Computer von den Mitarbeitern der Unternehmen ausgefüllt werden können. Somit entsteht eine unternehmens- und projektspezifische Montageanleitung. Auch die aktuelle Fassung des FDB-Merkblatts Nr. 12 „Bereitstellung der Montageanweisung für den Betonfertigteilbau“ befindet sich darauf.

Die Anmeldung für alle Interessierten ist bis zum 26. Oktober 2018 beim AWZ Bau möglich. Für eine umfassende Weiterbildung empfiehlt sich die Teilnahme an allen Modulen. Die Module können aber auch einzeln belegt werden. Die Kosten belaufen sich auf 950 € pro Modul inklusive Seminarverpflegung und Unterlagen. FDB-Mitglieder zahlen 700 € pro Modul.

Die Rahmenbedingungen wie Administration, Schulungsräume, Verpflegung und Unterkunft werden vom AWZ Bau gestellt. Weitere Informationen und Anmeldung auf [awz-bau.de](https://www.awz-bau.de).

Die Broschüre mit Stick kann über den Bookshop auf der FDB-Homepage bit.ly/2MQWoSq bestellt werden.

Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteil-experte“ – Anmeldung ab sofort möglich.

Das Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ Bau) in Kreuztal-Fellinghausen wird in Kooperation mit der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau (FDB) vom 14. bis 25. Januar 2019 wieder den Weiterbildungslehrgang „Betonfertigteil-experte“ durchführen.

Das Erfolgsrezept der gefragten Weiterbildungsveranstaltung, die im neunten Jahr stattfindet, ist der Bezug zur Praxis. Ob im bautechnischen Teil mit den Wissensbausteinen Arbeitsvorbereitung, Baukonstruktion, Fertigung/ Herstellung, Lagerung und Transport von Betonfertigteilen, Gründung/Baugrund, Vermessung, Montagetechniken, Abnahme und Qualitätssicherung, Fehlerquellen, Schadensursache und Betontechnologie oder für die Lehrinhalte zu rechtlichen Belangen, Gefahrenanalyse, Arbeitsschutz, Umweltschutz und Unfallverhütung, Baustellen-

sicherung im örtlichen und privaten Raum, Transport- und Verkehrsvorschriften, Mitarbeiterführung und Kommunikation – der Praxisbezug steht immer im Vordergrund.

In zwei Wochen Blockunterricht (ganztags) in 90 Unterrichtseinheiten wird spezifisches Know-how aus den Betonfertigteilwerken an die Teilnehmer vermittelt. Neben den Mitarbeitern des AWZ Bau und der FDB-Geschäftsstelle referieren in erster Linie Fachleute aus Betonfertigteilwerken, die ihr Wissen praxisnah vermitteln. In unmittelbarem Anschluss an den Lehrgang findet eine Prüfung statt. Die Teilnehmer erhalten ein Prüfungszeugnis. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, um ein erfolgreiches Lernen für alle Teilnehmer gewährleisten zu können. Eine frühzeitige Anmeldung ist daher ratsam.

Teilnehmer am Lehrgang können sein: Vorarbeiter im Hochbau oder Spezialbaufacharbeiter im Betonfertigteilwerk oder -montage mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung. Die Befähigung zur Teilnahme am Lehrgang bei der Anmeldung kann gesondert begründet werden – Einzelfälle werden vom AWZ Bau wohlwollend geprüft.



Die Kosten inklusive Seminarverpflegung und Unterlagen belaufen sich auf 1.900 € (FDB-Mitglieder zahlen 1.400 €). Unterkunft und Verpflegung nahe dem AWZ Bau sind möglich.

Ansprechpartner für alle Fragen rund um den Lehrgang ist das AWZ Bau unter Tel. 02732 2794-3. Das Programm und Anmeldung sind auf bit.ly/2CTcSol eingestellt.

EIPOS-Fortbildung für Pflasterbau geht in die dritte Runde.

Nach dem sehr erfolgreichen Abschluss der beiden ersten Matrikeln der Fortbildungsmaßnahme zum Fachingenieur/ Fachplaner/ Fachbauleiter für den Pflasterbau 2017 und 2018 hat das Dresdener Fortbildungsinstitut EIPOS die dritte Runde eingeläutet.

Ihm zur Seite stehen wieder die Partner der ersten beiden Matrikeln, allen voran die Technische Universität Dresden, Professur für Straßenbau, sowie die ideellen Träger und Unterstützer, unter anderem der Betonverband Straße, Landschaft, Garten (SLG) aus Bonn, und natürlich das kompetente Dozententeam der bisherigen zwei Kurse.



Auch in der dritten Runde der Fortbildungsmaßnahme wird Dr. Mike Wolf im Labor der TU Dresden im Rahmen des Praxisteils wieder die Funktionsweise von Prüfgeräten erläutern.

In Erweiterung zu den beiden ersten Fortbildungsmaßnahmen wurden in den Stundenplan zusätzlich vier Unterrichtseinheiten Ausschreibung/Kalkulation und vier Unterrichtseinheiten Barrierefreies Bauen aufgenommen. Dies hatte der Bildungsbeirat im Sommer 2018 auf Anregung von Teilnehmern aus dem letzten Kurs

und aus der Bauwirtschaft beschlossen. Die dritte Matrikel beginnt am 17. Januar 2019 und endet mit den Abschlussprüfungen und der Zertifikatsübergabe am 10. Mai 2019. Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl auf 19 Personen begrenzt. Weitere Informationen unter eipos.de.

Aus- und Weiterbildung.

Zwei FDB-Förderpreise für Studierende.

Mittlerweile verleiht die Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau (FDB) Förderpreise für Studierende an insgesamt drei Hochschulen (Bochum, Darmstadt, Frankfurt). Und auch in diesem Jahr verblüffte der studentische Nachwuchs selbst erfahrene Bauingenieure: Mit den Abschlussarbeiten an der TU Darmstadt und der Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS) gelang es den beiden Preisträgern wieder eindrucksvoll zu zeigen, dass sie sich mit der Betonfertigteilebauweise intensiv und detailverliebt auseinandergesetzt haben und dass ihre Entwürfe sozusagen schon „in Produktion gehen“ könnten.

Im Rahmen des Sommerfestes des Fördervereins „Freunde des Instituts für Massivbau an der TU Darmstadt e.V.“ am 21. Juni 2018 wurde die beste Abschlussarbeit des laufenden Semesters prämiert. Preisträger ist Lukas Bujotzek, der wie alle Studierenden der Lehrveranstaltung „Fertigteilkonstruktionen“ an den „Darmstädter Betonfertigteiltagen 2018“ teilgenommen hatte,



Lukas Bujotzek nimmt seine Urkunde von FDB-Geschäftsführerin Elisabeth Hierlein entgegen. Hausherr Prof. Dr.-Ing. Alexander Graubner ist sichtlich erfreut.

deren Lehrinhalte in die Abschlussprüfung einfließen. Hierin wurde vor allem der technisch versierte und kreative Umgang mit Betonfertigteillösungen bewertet.

Am 20. Juli 2018 wurde der FDB-Förderpreis an Bianca Bartl an der FRA-UAS für ihre Bachelorarbeit im Fachgebiet Baukonstruktion verliehen. Ihre Arbeit überzeugte die Jury durch einen sehr professionellen Umgang mit der Konstruktion einer Betonfertigteilfassade bis ins kleinste und letzte Detail. Professor



Professor Dominik Wirtgen (rechts) moderierte die Preisverleihung. Preisträgerin Bianca Bartl (links) war zunächst recht überrascht ... und dann ganz stolz auf ihre Auszeichnung!

Dominik Wirtgen ist an der FRA-UAS seit 2009 Lehrbeauftragter und seit 2016 Vertretungsprofessor im Fach Konstruieren mit Schwerpunkt Betonfertigteilkonstruktionen. Er hat der FDB die Auslobung des Förderpreises für die beste Auseinandersetzung mit Betonfertigteilen angetragen.

Die seit 2016 ausgezeichneten Arbeiten können auf der FDB-Homepage unter [▶ bit.ly/2vm1Ujx](https://bit.ly/2vm1Ujx) begutachtet werden.

Veranstaltungen.

Vorschau.

Weiterbildung für Tragwerksplaner.

Die Seminarreihe „Qualität in der Bauplanung“ geht im Herbst wieder an den Start. Die Veranstaltung wendet sich an Tragwerksplaner aus Ingenieurbüros und Herstellwerken von Betonbauteilen. In den ganztägigen Seminaren werden praxisnah konkrete Beispiele zu aktuellen Bemessungsnormen gerechnet.

Basierend auf den zugrundeliegenden Eurocodes werden in diesem Jahr unter anderem die Themen Konstruktionen im Fertigteilebau (Verbindungen, Anschlüsse,

Fassaden), Berechnung und Konstruktion von Stahlhallen sowie Bemessung im Erd- und Grundbau aufgegriffen. Neu im Programm ist das Seminar zur Bemessung und Konstruktion mit Textil-/Carbonbeton. Das Seminar zur Befestigungstechnik wurde wieder in das Programm aufgenommen und durch zahlreiche Rechenbeispiele ergänzt.

Träger der Veranstaltung in Ostfildern sind die Betonfertigteilverbände Bayern und Baden-Württemberg. Das komplette Programm finden Sie auf [▶ betonservice.de](https://betonservice.de) oder [▶ biv.bayern](https://biv.bayern).



Elementiertes Bauen mit Beton.

Am 18. Oktober 2018 findet das Architekten- und Ingenieurforum West vom InformationsZentrum Beton GmbH (IZB) in Andernach statt. Im Fokus der Veranstaltung steht das elementierte Bauen mit Beton.

Der Einsatz vorgefertigter Betonelemente ist heute häufig Standard, denn durch verkürzte Bauzeiten, planbare Baukosten und kontrollierte Produktqualität bieten sich viele Vorteile. Im Forum werden die architektonischen Möglichkeiten von

Betonfertigteilen, aber auch die bauphysikalischen Vorzüge erläutert. Beiträge über die thermische Aktivierung von Betonbauteilen, Einsatzmöglichkeiten von Vollfertigteilen, Halfertigteilen und Ortbeton sowie über Sichtbetonkosmetik stehen auf der Agenda. Ein Objektbericht zum Bau des neuen Verwaltungsgebäudes der Andernacher Bimswerk GmbH & Co. KG, dem Tagungsort, sowie die Besichtigung des Werks ergänzen das Programm.

Weitere Infos unter [▶ beton.org](https://www.beton.org).



WU-Kellerbauwerke.

Die Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ aus dem Jahre 2003 wurde in den vergangenen Monaten einer Revision unterzogen. Aktuell liegt der Weißdruck vom Juni 2017 als zukünftiger Ersatz vor. Damit sind die grundlegenden Punkte für eine Konstruktion eines wasserundurchlässigen Bauwerkes aus Beton weitgehend geregelt und aktualisiert.

Im Rahmen der Seminarreihe des InformationsZentrums Beton „WU-Kellerbauwerke“ werden Details aus der neuen Richtlinie aufgegriffen, ausführlich beleuchtet und mit der Ursprungs-

Richtlinie verglichen. Außerdem werden die wesentlich zu beachtenden Punkte der Boden- und Grundwasserverhältnisse beim Bau einer „Weißen Wanne“ sowie bei der Fugenausbildung erläutert. Experten aus der Praxis geben Tipps, was bei der Erstellung eines wasserundurchlässigen Bauwerkes aus Betonfertigteilen berücksichtigt werden muss. Das Thema der „Frischbetonverbundfolie“ als zusätzliche Außenhautabdichtung wird ebenfalls behandelt. Zudem gibt es Hinweise, wie eine wasserundichte WU-Betonkonstruktion sach- und fachgerecht repariert wird.

Der nächste Termin findet am 23. Oktober 2018 in Singen statt. Weitere Informationen unter [▶ beton.org](https://www.beton.org).



4. SLG-Fachtagung Betonpflasterbauweisen.

Ein großer Teil kommunaler Verkehrsflächen, wie Fußgängerbereiche, Parkplätze und Straßen, wird heute mit Pflastersteinen und Platten aus Beton befestigt. Dazu kommen Nutzflächen im privaten Wohnumfeld, wie Einfahrten, Hofflächen, Gartenwege oder Terrassen. Die ordnungsgemäße Planung und Ausführung der damit herzustellenden Flächenbefestigungen

erfordert umfangreiche Fachkenntnisse und die Berücksichtigung der geltenden technischen Regeln.

Die Fachtagung „Betonpflasterbauweisen“ am 21. November 2018 in Kelsenterbach soll dazu beitragen, Fehler in Planung und Ausführung zu vermeiden, und einen Überblick über bevorstehende Neuerungen und Änderungen im Regelwerk geben. Ergänzt wird das abwechslungsreiche Programm durch einen juristischen Beitrag, nicht zuletzt

vor dem Hintergrund der erfolgten Änderungen im Bauvertragsrecht. Veranstalter ist der Betonverband Straße, Landschaft, Garten.

Zielgruppe sind Straßenbauingenieure, Landschaftsarchitekten, ausführende Unternehmen im Garten-, Landschafts- und Straßenbau, öffentliche und private Bauherren sowie Sachverständige in diesen Bereichen.

Programm unter [▶ bit.ly/2D1jWzn](https://bit.ly/2D1jWzn).

25. Internationale IFF-Fachtagung/ IAB-Wissenschaftstage 2018.

Vom 14. bis 15. November 2018 trifft sich die Betonbaubranche auf der 25. Internationalen IFF-Fachtagung in Weimar/ IAB-Wissenschaftstage 2018. Unter dem Motto „Beton(t) dauerhaft“ bietet die Veranstaltung Baufachleuten eine Plattform zum interdisziplinären Erfahrungsaustausch.

Im Mittelpunkt stehen die Trends und Herausforderungen beim Bauen mit Beton. Nahezu 30 nationale und internationale Referenten hinterfragen bewährte Konzepte und Denkweisen und präsentieren praxisnahe Lösungen. Dabei liegt der Fokus auf der verknüpften Betrachtung von Baustoff, Bauprodukt, Verfahren und Ausrüstung.

Neben der Substitution herkömmlicher Baustoffe steht der intelligente Umgang mit endlichen Ressourcen auf der Tagesordnung, um material- und energieeffizient hergestellte Baustoffe zu entwickeln. Es gilt, sich der Herausforderung Ressourceneffizienz mit innovativen Produkten

und Verfahren zu stellen. Gerade als „Großverbraucher“ steht hier die Bauwirtschaft in der Pflicht. Stellschrauben dazu sind die Optimierung von Prozessabläufen und die Realisierung effizienter und nachhaltiger Energiekonzepte. Nur so lassen sich Kosten senken, was gerade in den ambitionierten Planungen von Bauträgern, Investoren, Architekten und Ingenieuren eine wichtige Rolle spielt.

Für manche mag es noch nach einer Utopie klingen, aber es ist schon jetzt Realität: Die Baubranche wird in naher Zukunft 3D-Drucker einsetzen. In diesem Kontext informiert das Trendforum „3D-Druck“ zum Stand der Technik und gibt Visionären Raum diverse Entwicklungsansätze zu diskutieren.

Eröffnet wird die Veranstaltung von Minister Wolfgang Tiefensee, Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft. Im anschließenden Impulsvortrag erläutern Architektin BDA Heike Hanada, Laboratory of art and architecture, und Michael Erhardt, Hemmerlein Ingenieurbau GmbH, die Herausforderungen beim Bau des neuen bauhaus museums weimar, bei dem eine Stahlbetonfassade zum Einsatz kam.



Eine begleitende Fachausstellung schafft die Verbindung zwischen Wissenschaft und praktischer Umsetzung. Unternehmen aus der Baustoff-, Baumaschinen- und Betonbaubranche stellen hier ihre Produkte und Dienstleistungen vor.

Veranstalter der Fachtagung ist die IAB Weimar gGmbH. Weitere Informationen unter iab-weimar.de.

63. BetonTage.



Ein hochkarätiges Programm, namhafte Referenten und kollegiales Networking prägen seit jeher die BetonTage in Neu-Ulm. Vom 19. - 21. Februar 2019 geht der jährliche Branchenevent der Beton- und Fertigteilindustrie zum 63. Mal an den Start. Unter dem Motto „Innovationen in Beton“ präsentiert der Kongress sein umfangreiches Programm.

Als Eröffnungsdredner konnte Peter Kreuz, Förster & Kreuz GmbH gewonnen werden. Er ist nicht nur Bestsellerautor, sondern hat sich als Managementberater und Vortragsredner international einen Namen gemacht. „Wie ein Streichholz, das andere entzündet“ schrieb die Financial Times über ihn. Mit seinen Büchern und Vorträgen bringt er Führungskräfte dazu, sich aus Denkscha-

blonen zu befreien und ausgetretene Pfade zu verlassen. „Verändern wenn's läuft“, daher auch der Titel seines Beitrages. Um „neue Wege bestreiten“, allerdings aus betontechnologischer Sicht, geht es auch beim Vortrag von Co-Eröffner Prof. em. Dr.-Ing. Harald S. Müller, ehemals Karlsruher Institut für Technologie, „Bauen der Zukunft – Innovation in Beton“.

Zukunftsweisende Impulse versprechen auch die Beiträge im Podium „Anwendungsgerechte Forschung für Beton“. Unter der provokativen Überschrift „Baustoffe von Übermorgen – ohne Kohle und Stahl?“ werden die Herausforderungen bei der Herstellung von Beton im Hinblick auf die bestehende Ressourcenknappheit und die damit



einhergehende Notwendigkeit der Ressourcenschonung diskutiert.

Auf den BetonTagen nicht fehlen dürfen natürlich die produktspezifischen Podien, die wieder in Zusammenarbeit mit den einschlägigen Fachvereinigungen geplant wurden und für nahezu alle Segmente vorgefertigter Betonzeugnisse – konstruktive Betonfertigteile, Produkte für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau, Beton- und Stahlbetonrohre, Kleinkläranlagen, Produkte aus Leichtbeton oder Betonwerkstein – angeboten werden. Im Mittelpunkt der Beiträge stehen aktuelle Entwicklungen im Bereich der Betontechnologie, der Normung, der Herstellungsverfahren sowie branchenrelevante wirtschaftliche und juristische Aspekte.

Die Vorträge und Vorführungen im Rahmen des Hochbau-Workshops greifen spezielle Fragestellungen aus dem Betriebsalltag auf.

Seit vielen Jahren gab es den Wunsch einer stetigen kleinen russischen Delegation, Russland bei den BetonTagen als Gastland zu präsentieren. Im kommenden Jahr ist es soweit. Mit der Fußball-

WM 2018 gab es zahlreiche Investitionen, nicht nur in Stadien, sondern auch in die Infrastruktur und den Städtebau, darunter auch viele spannende Projekte aus Fertigteilen, über die berichtet wird.

Am zweiten Kongresstag steht vormittags das Thema „Serielles Bauen“ im Fokus. Mit dieser Bauweise kann durch die erzielten Kosten- und vor allem Zeitvorteile zur Entlastung der angespannten Wohnmärkte in deutschen Großstädten beigetragen werden. Peter Hübner, Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, wird in das Thema einführen. Zwei Herstellerwerke demonstrieren anschließend anhand ausgewählter Praxisbeispiele die Leistungsfähigkeit der Betonfertigteileindustrie in diesem Bereich.

Für den interdisziplinären Austausch mit Ingenieuren und Architekten sorgen erneut die eigens für diese Zielgruppen konzipierten Podien am dritten Kongresstag. Der russischstämmige Architekt Sergei Tchoban, TCHOBAN VOSS ARCHITEKTEN, wird den Tag eröffnen. Er stellt realisierte Projekte aus dem In- und Ausland, insbesondere aus seinem Heimatland, vor.



FBF

Serielles Bauen ist einer der Schwerpunkte der 63. BetonTage.

Die Produkte und Dienstleistungen der Zuliefer-, Maschinen- und Softwareindustrie werden wie gewohnt in der begleitenden Informationsausstellung präsentieren. Mit 160 Ausstellern ist diese bereits ausgebucht. Für die beste Neuentwicklung hat der Veranstalter, die FBF Betondienst GmbH, gemeinsam mit der Fachzeitschrift BFT International den Innovationspreis der Zulieferindustrie Betonbauteile 2018 ausgelobt. Die Gewinner werden in Rahmen der Eröffnung der 63. BetonTage bekanntgegeben.

Das ausführliche Programm sowie die Anmeldemodalitäten sind auf betontage.de abrufbar.

Rückblick.

SLG schult Sachverständige.

Auf Einladung des Landesverbandes Baden-Württemberg des Bundesverbandes der ö.b.u.v. sowie qualifizierten Sachverständigen (BVS) trat Dietmar Ulonska, Geschäftsführer Betonverband Straße, Landschaft, Garten (SLG), am 12. Juli 2018 in Stuttgart zu einer Ganztagschulung in Sachen Betonpflasterbauweisen an.

Den Teilnehmern – durchweg Sachverständige für Schäden an Gebäuden – wurden zahlreiche Inhalte vermittelt, unter anderem Produkteigenschaften,



SLG

SLG-Geschäftsführer Dietmar Ulonska referierte auf der Sachverständigen-schulung in Stuttgart.

Baugrundsätze, Bauweisen, Regelwerke, häufige Fehler und Schäden. Dabei wurde auf grobe Fehler in Ausschreibungen ebenso eingegangen, wie auf solche in Sachverständigengutachten.

Die Fortbildung von Sachverständigen ist eine im Verbandskonzept des SLG fest verankerte Maßnahme, weil der Bonner Fachverband dies vor dem Hintergrund des immer komplizierter werdenden Regelwerks und der ungebremsten Streitlust in Deutschland für zwingend notwendig erachtet.

Oktober

- 18.10. **Architekten- und Ingenieurforum West „Elementiertes Bauen“, Andernach**
InformationsZentrum Beton > [beton.org](https://www.beton.org)
- 23.10. **Fachtagungen Betonsteinpflaster, Freising**
Betonverband Straßen, Landschaft, Garten, InformationsZentrum Beton
> [beton.org](https://www.beton.org)
- 23.10. **Seminar „WU-Kellerbauwerke“, Singen**
InformationsZentrum Beton > [beton.org](https://www.beton.org)
- 25.10. **Konstruktion im Fertigteilbau (EC 2), Ostfildern**
Fachgruppe Betonbauteile Bayern, Fachverband Beton- und Fertigteilwerke
Baden-Württemberg > [betonservice.de](https://www.betonservice.de), [biv.bayern](https://www.biv.bayern)
- 30.10. **Tragwerke aus Betonfertigteilen – konstruktiv und kreativ, Braunschweig**
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilmontage, InformationsZentrum Beton > [beton.org](https://www.beton.org)

November

- 07.11. **Angewandte Baudynamik – Beispiele aus der Praxis, Ostfildern**
Fachgruppe Betonbauteile Bayern, Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg
> [betonservice.de](https://www.betonservice.de), [biv.bayern](https://www.biv.bayern)
- 07.11. **BFT Fachforum WetCast**
UlmZeitschrift BFT International > [bauverlag-events.de](https://www.bauverlag-events.de)
- 14.11. **Architekten- und Ingenieurforum West „Gestaltete Zementestriche –
Oberflächen, Farbe, Ausführung“, Gladbeck**
InformationsZentrum Beton > [beton.org](https://www.beton.org)
- 14.11. - 15.11. **25. Internationale IFF-Fachtagung/ IAB-Wissenschaftstage 2018, Weimar**
IAB > [iab-weimar.de](https://www.iab-weimar.de)
- 21.11. **Fachtagung Betonpflasterbauweisen, Kelsterbach**
Betonverband Straße, Landschaft, Garten > [betonstein.org](https://www.betonstein.org)
- 22.11. **Bemessung und Konstruktion im Textil-/Carbonbeton, Ostfildern**
Fachgruppe Betonbauteile Bayern, Fachverband Beton- und Fertigteilwerke
Baden-Württemberg > [betonservice.de](https://www.betonservice.de), [biv.bayern](https://www.biv.bayern)
- 22.11. - 24.11. **BetonTage asia, Shanghai**
VNU Exhibitions > bit.ly/2KNqj8I
- 26.11. - 30.11. **Modul 1 Weiterbildungslehrgang Betonfertigteilmonteur, Kreuztal-Fellinghausen**
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilmontage, Aus- und Weiterbildungszentrum Bau
> [awz-bau.de](https://www.awz-bau.de)

Dezember

- 03.12. - 07.12. **Modul 2 Weiterbildungslehrgang Betonfertigteilmonteur, Kreuztal-Fellinghausen**
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau, Aus- und Weiterbildungszentrum Bau
➤ awz-bau.de
- 05.12. **EC 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik und DIN 1054 12/2010: Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau – Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1, Ostfildern**
Fachgruppe Betonbauteile Bayern, Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg ➤ betonservice.de, biv.bayern
- 12.12. **Befestigungstechnik im konstruktiven Ingenieurbau, Ostfildern**
Fachgruppe Betonbauteile Bayern, Fachverband Beton- und Fertigteilwerke Baden-Württemberg ➤ betonservice.de, biv.bayern

Januar

- 14.01. - 15.01. **Weiterbildungslehrgang Betonfertigteilexperte, Kreuztal-Fellinghausen**
Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau, Aus- und Weiterbildungszentrum Bau
➤ awz-bau.de
- 17.01. - 10.05. **EIPOS Fortbildung zum Fachingenieur/Fachplaner/Fachbauleiter für den Pflasterbau, Dresden**
Dresdner Fortbildungsinstitut EIPOS ➤ eipos.de
- 29.01. - 30.01. **Werk- und Prüfstellenleiter-Schulung, Leipzig**
Fachgruppe Betonbauteile, Unternehmerverband Mineralische Baustoffe, Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord ➤ uvmb.de, vbf-nord.de

Herausgeber

Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e. V.

Fachgruppe Betonbauteile

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

Betonverband

Straße, Landschaft, Garten e. V.

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

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

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

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

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

Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.

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

Ideelle Träger

Berufsförderungswerk für die Beton- und Fertigteilhersteller e. V.

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

Informationsgemeinschaft Betonwerkstein e. V.

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

InformationsZentrum Beton GmbH

Steinhof 39, 40699 Erkrath
Tel. 0211 28048-1, Fax 0211 28048-320
izb@beton.org, www.beton.org

Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V. Fachgruppe Betonbauteile

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

Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.

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

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

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

Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und Fertigteilindustrie e. V.

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

Fragen

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

Autoren

Dipl.-Ing. Alice Becke
Dr.-Ing. Jens Ewert
Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Elisabeth Hierlein
Holger Kotzan
Dr. Ulrich Lotz
Dr.-Ing. Jens Uwe Pott
Judith Pütz-Kurth
Andreas Riedel
Dipl.oec. Gramatiki Satslidis
Franziska Seifert, M. A.
Dr.-Ing. Stefan Seyffert
Dominic Sturm, B. A.
Dipl.-Ing. Mathias Tillmann
Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska

Das Editorial gibt ausschließlich die persönlichen Ansichten und Meinungen des Autors wieder und ist keine redaktionelle Meinungsäußerung. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte übernimmt das Redaktionsteam keinerlei Gewähr.

Gestaltung

Sylvia Claassen

Titelbild

Verwaltungsneubau Firma E. Hönninger in Kirchseeon

Der repräsentative Firmensitz der Baufirma E. Hönninger in der Gemeinde Kirchseeon bei München setzt sich deutlich von der üblichen Architektur deutscher Gewerbegebiete ab. Der Baukörper aus Sichtbeton in Kombination mit vorgehängter strukturierter Fassade aus Betonfertigteilen setzt ein markantes bauliches Zeichen. Im Innenbereich zeigt eine filigrane Wendeltreppe eindrucksvoll, welche Konstruktionen noch mit dem Werkstoff Beton möglich sind.

Bauherr: Dipl.-Ing. Emil Hönninger GmbH & Co. Grund und Verwaltung KG, Kirchseeon
Architekt: a+p Architekten Dickhoff, Kellner und Krämer; München



Redaktionsschluss 05. September 2018

Titelbild: E. Hönninger / Fotograf Michael Voit

punktum. betonbauteile



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



Betonverband
Straße, Landschaft, Garten e. V.



Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e. V.
Fachgruppe Betonbauteile



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



Verband Beton- und Fertigteilindustrie Nord e. V.



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



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



Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.



InformationsZentrum Beton GmbH



Berufsförderungswerk für die Beton- und
Fertigteilhersteller e. V.



Forschungsvereinigung der deutschen Beton- und
Fertigteilindustrie e. V.
