

Neuer Zement Bauaufsichtliche Zulassung erteilt

Zement mit 65 % weniger CO₂

Bereits seit vielen Jahrzehnten setzen sich die Spenner Unternehmen für die Reduzierung von CO₂-Emissionen und die Entwicklung umweltverträglicherer Produkte ein. Durch den Einsatz von Klinkerersatzstoffen, wie Hüttensand, Kalksteinmehl und Flugasche konnte bereits in der Vergangenheit der Klinkerfaktor im Zement und somit der Ausstoß von CO₂-Emissionen deutlich herabgesetzt werden. Bei der Produktion des naturecem 65 (PKH) gelingt es Spenner – im Vergleich zu einem CEM I (DIN EN 197-1) – den CO₂-Ausstoß um rd. 65 % zu reduzieren.

Da die Klinkersubstitute Hüttensand und Flugasche zukünftig weniger bzw. gar nicht mehr zur Verfügung stehen werden, bedarf es den Einsatz zukunftsfähiger und möglichst CO₂-neutraler Klinkersubstitute. Aus diesem Grund haben Spenner und alchemy in den letzten Jahren intensiv an der Entwicklung neuer Zemente gearbeitet, die ungebranntes Kalksteinmehl als Klinkerersatzstoff in hohem Anteil beinhalten. Das Ergebnis der Labor- und Werksversuche ist der zukunftsweisende naturecem 65



Leopold Spenner, Gründer und CEO, alchemy GmbH: „Für uns als alchemy ist die Zulassung des naturecem 65 (PKH) bei unserem Kunden Spenner ein riesengroßer Erfolg.“ Foto: alchemy

(PKH), der im April die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für die Spenner Werke Erwitte und Berlin erhielt. Ab sofort kann der neue Zement naturecem 65 (PKH) dort produziert und im Transportbeton eingesetzt werden. Spenner setzt damit Maßstäbe bei der Skalierbarkeit von CO₂-armen Multikompositzementen. ■

kurz notiert

Broschüre zum Thema Slim-Floor

Der Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken e.V. hat eine neue Broschüre zum Thema Slim-Floor Konstruktionen veröffentlicht. Das Slim-Floor-Deckensystem kombiniert Spannbeton-Fertigdecken mit integrierten Stahlträgern. Das Konzept basiert auf speziellen Trägern, bei denen der Untergurt breiter ist als der Obergurt. Dadurch können die Deckenelemente direkt auf dem Untergurt aufliegen und beide Elemente bilden zusammen die Decke. Die 15-seitige Broschüre mit Anwendungsbeispielen und Referenzberichten gibt es unter folgendem Link: www.beton.news/slimfloor

kurz notiert

Anforderungen an CO₂-Infrastruktur

Der Verein Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ) hat in einer Studie analysiert, wie sich der kurz-, mittel- und langfristige CO₂-Transportbedarf entwickelt und wie eine CO₂-Infrastruktur ausgestaltet werden sollte. Die gesamte VDZ-Studie „Anforderungen an eine CO₂-Infrastruktur in Deutschland“ gibt es als PDF unter <https://www.vdz-online.de/co2-infrastruktur>

Forschung TU Braunschweig

Digitale Baustelle

Am Campus Ost der TU Braunschweig entsteht eine Forschungsinfrastruktur aus verschiedenen digital gesteuerten Großgeräten – mit robotischen Einheiten, mobilen Robotern, einer automatisierten Betonmischanlage, Objekttracking und immersiven Systemen (u.a. einer LED-Wand mit Vir-



Herzstück der Digitalen Baustelle ist die rd. 6 m hohe 3D-Druckeinheit, mit der großformatige, individualisierte Bauteile additiv hergestellt werden sollen.

Foto: Tjark Spille/Institut für Tragwerksentwurf

tual Reality Technologie). „Additive Fertigungstechnologien und insbesondere der 3D-Betondruck sind Schlüsseltechnologien für den Wandel der Bauwirtschaft, denn sie vereinen Ökonomie, Ökologie und soziale Aspekte der Bauproduktion“, betont Prof. Patrick Schwerdtner vom Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB), einer der Initiatoren der digitalen Baustelle und Projektleiter für die Phase der Planung und Beschaffung. Den 3D-Betondruck und andere additive Fertigungstechnologien erforscht die TU Braunschweig gemeinsam mit der TU München bereits im Sonderforschungsbereich TRR 277 „Additive Manufacturing in Construction“(AMC). Prof. Harald Kloft, Sprecher des Sonderforschungsbereichs sieht in der Digitalen Baustelle enormes Potenzial, um die Erkenntnisse aus den Grundlagenforschungen in die Anwendung zu bringen. In Braunschweig wollen die Wissenschaftler die Ergebnisse des AMC im 1:1-Bauwerksmaßstab und unter Realbedingungen erproben. ■

Landshut Prävention

Toter Winkel



Im toten Winkel liegen jene Bereiche außerhalb des Fahrzeugs, die der Fahrer trotz der Spiegel nicht einsehen kann. Foto: Cemex

Im Rahmen eines Aktionstags an der Grundschule Karl-Heiß in Landshut hat Cemex mit einer eindrucksvollen Präsentation auf die Gefahren des Toten Winkels aufmerksam gemacht. Mitarbeiter des Werks Landshut zeigte den Schulkindern anhand einer Folie auf dem Boden, wie groß der Gefahrenbereich tatsächlich ist. Am Steuer des Fahrmischers machten sich dann die Kinder selbst ein Bild. ■

Ausgezeichnete Betonarchitektur

Das Magazin HÄUSER präsentiert die Sieger des HÄUSER-AWARD 2024. Die besten individuellen, flexiblen und nachhaltigen Einfamilienhäuser wurden gesucht – Häuser von heute für die Anforderungen von morgen. Entwürfe, die auf energieeffizientes und ressourcenschonendes Bauen setzen, auf klimafreundliche Materialien und neue Konstruktionsweisen.

Den 1. Preis, der mit 7000 € dotiert ist, erhält das Architekturbüro VON M für das Doppelhaus HS77 auf einem Stuttgarter Restareal, das mit einem erstaunlich flexiblen Grundriss überzeugte. Der modulare Bau kann durch Trennwände und Einbauten jederzeit unaufwendig neuen Nutzungswünschen angepasst und sogar ohne größeren Aufwand in einzelne Wohneinheiten aufgeteilt werden. Damit lassen sich die beiden Gebäude ebenso gut von Familien aber auch von Wohngruppen nutzen. „Dies ist ein exzellentes Beispiel für intelligente Nachverdichtung im innerstädtischen Kontext“, urteilt die Jury. ■



Doppelhaus HS77 in Stuttgart, entworfen von Dennis Mueller und Márcia Nunes, VON M GmbH, Stuttgart
Foto: Zoöey Braun/HÄUSER

Vorbereitungen zur Betonkanu-Regatta laufen

Die 19. Betonkanu-Regatta findet am 14. und 15. Juni in Brandenburg an der Havel statt.

Insgesamt 50 Institutionen bereiten sich gerade intensiv auf die Regatta vor und bauen an den Kanus aus Beton. So wie beispielsweise das 20-köpfige Team von der Uni Bochum, das unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Andreas Dridiger ein Boot ins Rennen schicken, bei dem in der Betonzusammensetzung Anteile des Zements bzw. der Gesteinskörnung durch pyrolysierte Abfallstoffe substituiert sind.

Um die Arbeitsabläufe zu erproben, hat das Team der Hochschule Bochum bereits ein konventionelles 130 kg schweres Kanu mit einer Länge von 5,30 m, einer Breite von 75 cm, einer Höhe von 35 cm und einer Wanddicke von etwa 1 cm hergestellt. Die Hochschule Bochum plant, sowohl ein Frauen- als auch ein Männerteam mit beiden Kanus ins Rennen zu schicken. Zudem wird auch ein Mixed-Team mit einem der hergestellten Kanus am sportlichen Wettbewerb teilnehmen. Damit die Teams gut auf die Regatta vorbereitet sind,

trainieren die Studierenden parallel zur Herstellung beim Bochumer Kanuverein „Kanu Club Wiking Bochum“ für das Rennen.

„In Brandenburg werden rd. 80 Rennkanus und 19 Boote aus der offenen Klasse an den Start gehen“, sagt Torsten Bernhofen, InformationsZentrum Beton. Neben den 63 Frauen- und 69 Herren-Teams treten erstmals auch 39 gemischte Teams gegeneinander an.

Aus dem Ausland haben sich sieben Teams angemeldet, darunter auch das Team der FH Campus Wien unter Leitung von FH-Prof. DI Dr.techn. Markus Vill und DI Marc-Patrick Pflieger. Die Studierenden recyceln ein Kanu von der vorherigen Betonkanu-Regatta. Mithilfe eines Backenbrechers und eines Siebturms wurde das Material nach Korngrößen sortiert, um die Gesteinskörnung für das neue Kanu zu verwenden. Diese Methode ermöglichte eine nachhaltige und kosteneffiziente Wiederverwertung des Materials. Weitere Infos zur Regatta gibt es unter www.betonkanuregatta.de. ■



Studierende der Hochschule Bochum beim Bau des ersten Prototypen.
Foto: HS Bochum



Das Betonkanuteam der FH Campus Wien nutzt das Vorgängermodell als Rohstoffquelle.
Foto: Teodora Branovacki