

COTTBUSER RUNDSCHAU



Auf Seite 15: Kirche plant großen Empfang für die **Glocken aus Österreich.**

Weltneuheit Ultraschall-Beton

Neues Bahnwerk Cottbus Um den Bau des modernsten DB-Instandhaltungswerks in Rekordzeit zu schaffen, ist Kreativität gefragt. Zur Herstellung von Beton-Fertigteilen wird ein neuartiges Verfahren eingesetzt. *Von Jan Siegel*

Es muss schnell gehen mit dem Neubau des Bahnwerks in Cottbus. Es soll immerhin das größte und modernste des Staatskonzerns werden.

Ab Ende 2024 müssen die ersten Hochgeschwindigkeitszüge der Baureihe ICE4 dort in die erste Halle rollen. Dann steht bei ihnen die erste große Hauptinstandsetzung auf dem Plan. Schaffen es die Bauleute in Cottbus bis dahin nicht, wird es für die Bahn schmerzhaft teuer, weil dann die Herstellerfirma Siemens einspringen müsste und sich diese Dienstleistung sicher richtig teuer bezahlen lassen würden.

Wer die Historie großer Bauprojekte in Deutschland ein bisschen kennt, ahnt, dass wenig mehr als drei Jahre von der Bauankündigung bis zur Fertigstellung „Lichtgeschwindigkeit“ in der Bauwelt sind.

Gründe für die Rekordzeit

Die Grundlage dafür, dass die Rekordbauzeit in der Lausitz geschafft werden kann, hatte der Projektleiter des Bahn-Baugroßvorhabens Thomas Herr bereits vor Baubeginn gelegt, als er sich dafür entschied, eine ursprünglich für sechs Montagegleise geplante Mega-Halle zu teilen und zuerst mit dem Bau einer zweigleisigen Halle zu beginnen. Die Umriss des 400 Meter langen Baus der Deutschen Bahn an der Wilhelm-Külz-Straße in Cottbus sind inzwischen gut zu erkennen.

Die „Strategie der Teilung“ aber ist nur eine Seite, um die angepeilte Rekordgeschwindigkeit beim Bau des neuen Bahnwerks in der Lausitzmetropole zu erreichen. Die andere Seite ist eine neuartige Beton-Technologie. Das bemerkenswerte Verfahren kommt zum ersten Mal in dieser

Das ist der schlaue Kopf hinter Sonocrete

Ricardo Remus (35) ist in Cottbus aufgewachsen und dort zur Schule gegangen. In der Lausitz hatte er in den Jahren von 2005 bis 2008 den Beruf des Baufacharbeiters – er sagt „Maurer“ – gelernt und damals als ein Jahrgangsbester der Handwerkskammer Cottbus abgeschlossen. Danach studierte Remus an der Fachhochschule (FH) Lausitz in Senftenberg Bauingenieurwesen, an der Bauhaus-Universität Weimar und promovierte schließlich im Jahr 2018 an der Universität Potsdam. 2019 gründete Dr. Ricardo Remus mit seiner Geschäftspartnerin Christiane Röbler in Cottbus die Firma Sonocrete. Inzwischen beschäftigt das Unternehmen 20 Mitarbeiter, darunter Bau-, Elektro- und Wirtschaftsingenieure sowie Werkstoffprüfer.



Entwicklerteam: Sonocrete-Gründer Ricardo Remus (l.) und ein Teil seiner Mannschaft. Herzstück der Ultraschalltechnik ist der Reaktor (Foto). In ihm wird ein kleiner Teil des zur Beton-Herstellung nötigen Zement-Wasser-Gemisches beschallt.

Dimension in Cottbus zum Einsatz. Entwickelt hat dieses Verfahren ein Cottbuser. Ricardo Remus (35) ist Gründer und Chef der Firma Sonocrete.

Dem Lausitzer ist es gelungen, die Arbeit mit Beton zu revolutionieren. Das „Geheimnis“ des Sonocrete-Teams ist der Einsatz von Ultraschall bei der Betonproduktion, wie er heute beispielsweise auch für die Zahnreinigung bei Schallzahnbürsten eingesetzt wird. Dabei hat der Cottbuser die Wirkungen des Ultraschalls auf die Eigenschaften des Zements nicht entdeckt. Die kennt man bereits seit Mitte des vorigen Jahrhunderts. Remus und seiner Sonocrete-Mitgründerin Christiane Röbler aber ist es gelungen, ein Verfahren für die Anwendung der alten Erkenntnisse in der Baupraxis zu entwickeln. Inzwischen hält er mehrere internationale Patente dazu.

Das Sonocrete-Verfahren

Bei dem Verfahren werden herkömmlicher Zement und Wasser in einem Reaktor gemischt. Der in dem Reaktions-Trog eingesetzte Ultraschall, der die schlammige Substanz nur für einige Minuten beschallt, hat dabei zwei unterschiedliche Wirkungen.

Der energiereiche Ultraschall sprengt die Zementpartikel. Auf diese Weise bietet das Bindemittel bei der folgenden Verarbeitung im Beton eine deutlich größere Angriffsfläche. Dadurch

wird die Zement-Wasser-Reaktion beschleunigt, gleichzeitig wird auch viel Zement gespart, dessen Herstellung durch einen hohen CO₂-Ausstoß seit Langem in der Kritik steht.

Der Ultraschall regt die Bildung von Kristallisationskeimen an. Diese Kerne sind die Voraussetzung für die beschleunigte Verfestigung des Betons. Je mehr der Beton davon von Anfang an enthält, desto schneller verläuft der Prozess. Auf diese Weise erreicht der Beton schneller die notwendige Festigkeit, ohne dass zusätzlich Wärmeenergie zugeführt werden muss. Das spart nicht nur große Mengen an Heizenergie in den Betonwerken, in denen die imposanten Fertigteile für die Hallen des neuen Cottbuser Bahnwerks gefertigt werden, sondern beschleunigt die Fertigung signifikant.

In diesem Falle ist eines der wichtigsten Werke das Betonwerk der Firma Hentschke-Bau in Bautzen. Dort werden auch die 32 Meter langen Dachbinder der ersten Cottbuser Bahnwerkshalle produziert und mit nächtlichen Spezialtransportern in die Lausitzmetropole gebracht.

Weitere Vorteile des Verfahrens

Bei dem Verfahren wird in den Anlagen des Bautzener Betonwerkes der Beton weitgehend auf herkömmliche Weise gemischt, dabei kann allerdings bis zu 20 Prozent weniger des klimakritischen

Zements eingesetzt werden. Das mit Ultraschall behandelte Zement-Wasser-Gemisch wird dem Beton bei der Herstellung in einer Art Bypass-Verfahren einfach zugegeben und kann in der Mischung seine volle Wirkung bei der Herstellung von Beton-Fertigteilen entfalten.

Um den Hochbau beim Bahnwerk-Projekt mit dem neuen und innovativen Beton-Verarbeitungsverfahren realisieren zu können, ist es gelungen, alle vier in Cottbus beteiligten Partner innerhalb von weniger als vier Monaten zusammenzubringen. „So etwas habe ich bisher noch nie erlebt“,

räumt Sonocrete-Gründer Ricardo Remus ein. Nachdem die Innovation nämlich Bahn-Projektleiter Thomas Herr begeistert hatte, waren in Hochgeschwindigkeit auch der Generalauftragnehmer für den Hochbau von der Wayss & Freytag Ingenieurbau AG und die Bautzener Betonfachleute von Hentschke-Bau innerhalb kürzester Zeit an Bord. Nicht nur mächtigen Betonträger für die erste Halle des neuen Bahnwerks in Cottbus, die inzwischen an der Külzstraße in den Himmel ragen, sind bereits nach dem neuen Verfahren in Bautzen hergestellt worden.

So schafft Sonocrete Jobs in der Lausitz

► Das innovative Cottbuser Verfahren

Zur Aufbereitung von Beton mithilfe von Ultraschall sorgt auch weltweit für Aufmerksamkeit. Gerade Ende Oktober haben sich die Sonocrete-Fachleute aus Cottbus bei der weltgrößten Baufachmesse „Bauma“ in München präsentiert und sind dort nach eigenen Angabe auf sehr großes Interesse gestoßen. Schon jetzt arbeiten sie mit großen Baufirmen in Australien, Neuseeland,

Kanada und ganz Europa zusammen. Ihre Leistung dabei ist die Konstruktion, Konzeptionierung und der Bau der Ultraschall-Einheiten, um sie in den teilweise sehr unterschiedlichen Betonwerken in die vorhandenen Mischanlagen integrieren zu können. Partner der Cottbuser Konstrukteure sind etwa Metallbauunternehmen in Schwarzheide (Oberspreewald-Lausitz) und Boxberg (Landkreis Görlitz). Der Markt dafür ist riesig. Allein in Deutsch-

land gibt es nach Aussagen von Ricardo Remus an die 1300 Betonwerke, die Fertigteile für die Bauwirtschaft produzieren. ► Die Sonocrete-Fachleute arbeiten derzeit daran, die Betonproduktion klimafreundlicher zu machen. Dazu forschen sie mit neuen Spezial-Zementen und Nano-Materialien, um den Einsatz des vor allem klimakritischen Zement-Klinkers in Zukunft weiter zu reduzieren.

Es gibt wieder ein CI-Café

Cottbus. Nach langer Pause, coronabedingt, kann der Schwerhörigenverein Cottbus e.V. wieder sein CI-Café fortführen. Alle CI-Trägerinnen und -Träger, Angehörige und Interessierte sind dazu am 25. November 2022 um 16 Uhr in das Stadthaus, Erich-Kästner-Platz 1, in Cottbus, Raum 1.5 „Zielona Góra“ herzlich eingeladen.

Als Gast kann Prof. Dr. Herzog, CA der HNO-Klinik am Carl-Thiem-Klinikum, begrüßt werden. Fragen können wie gewohnt an ihn und an die Ansprechpartner der anwesenden CI-Herstellerfirmen sowie den Akustikern gestellt werden. Auch der individuelle Austausch mit CI-Trägern vor Ort wird nicht zu kurz kommen, auch um Kontakte zu knüpfen.

Für die Veranstaltung gilt FFP2-Maske. *red/pb*

Betrüger unterwegs

Cottbus. Am Dienstag wurden Bürger in Cottbus und Guben durch Unbekannte entweder telefonisch oder per WhatsApp kontaktiert. Unter der Legende, ein verschuldeter schwerer Verkehrsunfall oder einer finanziellen Notlage einer nahestehenden Verwandten, wurde durch unbekannte Betrüger versucht, Geld zu ergaunern. Die kontaktierten Rentner fielen nicht auf die Betrugsmaschinen hinein, sondern erstatteten Anzeige bei der Polizei. Daher nochmals ein Hinweis der Polizei: Seien Sie skeptisch, wenn Unbekannte sich bei Ihnen melden und nur das „Beste“ von Ihnen wollen – Ihr Geld! Kontakttelefonnummern und Hinweise zum Schutz vor aktuellen Betrugsmaschinen finden Sie auf der Internetseite der Brandenburger Polizei unter www.polizei.brandenburg.de. *red/pb*

Vorstellung fällt aus

Cottbus. Das Staatstheater Cottbus teilt mit, dass die für Donnerstag, 24. November 2022, 19.30 Uhr, im Großen Haus geplante Vorstellung des Crossover-Projekts „Im Berg“ wegen Erkrankung im Ensemble ersatzlos entfällt. Bereits gekaufte Karten können im Besucherservice im Großen Haus am Schillerplatz (Tel. +49 355 7824 242) bzw. an den jeweiligen Vorverkaufsstellen bis zehn Tage nach der Veranstaltung gegen Erstattung des Eintrittspreises zurückgegeben werden. *red/pb*
service@staatstheater-cottbus.de

Anzeige

Bieten, Sparen, Schenken

bei unserer Auktion vom 26. November bis 4. Dezember

LAUSITZER RUNDSCHAU

Weitere Schnäppchen erwarten Sie unter www.lr-auktion.de

Gutschein für eine Kaminkahnfahrt für 1-4 Personen

48€

(Startpreis)

Anbieter: Spreehafen Burg

28" Damen Cityrad „BBF“

425€

(Startpreis)

Anbieter: Zweiradcenter Lehmann, Lübben

Speckstein-Kaminofen von Tulikivi

2.500€

(Startpreis)

Anbieter: Fliesenmarkt Petersohn GmbH, Schwarzheide