Betonage unter Tage • Sondereinsatz für Poriment
Die Zukunft beginnt heute • Bavaria Towers bereichern Münchner Skyline
Veränderung als Leitprinzip • Die Firma Rinn im Porträt

context

Das Magazin von HeidelbergCement • **Ausgabe 1 • 2018** • 8 €

Zukunft

Ja, bitte!

HEIDELBERGCEMENT

HEIDELBERGER LEICHTBETON

Der Leichtbaustoff für Wärmedämmung und anspruchsvolle Konstruktionen

Weniger Gewicht ermöglicht eine schlankere Bauweise und bietet damit größere gestalterische Freiheiten. Aber Leichtbeton kann noch mehr: Durch die geringere Rohdichte verfügt er über hervorragende Wärmedämmeigenschaften, ist umweltverträglich und pumpfähig. In punkto Qualität und Festigkeit verfügt er nach DIN 1045 über die gleichen Merkmale wie seine „normalen“ Vertreter.

Alles Eigenschaften, die Ihnen eine Entscheidung für dieses Produkt von Heidelberger Beton sicher leicht machen. www.heidelberger-beton.de/leichtbeton

„Die Zukunft gehört allen, die schon heute bereit für morgen sind.“

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

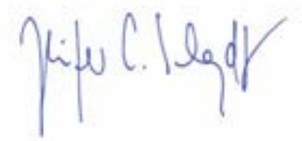
das einführende Zitat las ich vor Jahren in einer Werbeanzeige, und es hat mich nachhaltig beeindruckt, denn ich messe diesem Satz viel Wahrheit bei. Wie aber wird die Welt von morgen aussehen, worauf sollten wir uns vorbereiten?

Setzt man sich mit Zukunftsszenarien auseinander, ist man entweder fasziniert oder erschrocken von dem, was uns unmittelbar bevorsteht. Das Zeitalter der Digitalisierung steckt erst in seinen Anfängen und ist nicht mehr aufzuhalten. Immer bessere, lernende Algorithmen erleichtern unser Leben und Arbeiten, machen uns aber gleichzeitig auch angreifbar und – womöglich – ersetzbar. Heute noch unbedeutende Start-ups können ein Geschäftsmodell schon morgen obsolet machen. Zunehmend knappere Ressourcen zwingen uns dazu, manches bewährte Produkt völlig zu überdenken. Immer schneller wird der Wandel, mit dem wir konfrontiert werden, immer weniger planbar.

Dies mag bedrohlich klingen, stellt aber auch eine große Chance zur Weiterentwicklung und Gestaltung dar. Unerschrocken, neugierig und proaktiv sollten wir uns dieser Zukunft stellen! Mut und die Flexibilität, schnell auf Veränderungen zu reagieren und diese positiv zu bewerten, werden unerlässliche Voraussetzungen für den Erfolg sein.

HeidelbergCement ist dabei, sich bestens zu wappnen für diese Zukunft. Neuentwicklungen wie Textilbetone, ultrahochfeste Betone und Faserbetone haben das Bauen in den vergangenen Jahren verändert. Ebenso der moderne Hochleistungsbaustoff Infraleichtbeton, der in der passenden Mixtur Tragfähigkeit, Nachhaltigkeit und eine ansprechende Sichtbetonoptik vereint (S. 21). Darüber hinaus steigt die Nachfrage nach nachhaltig produzierten Baustoffen enorm. Wir freuen uns, mit den ersten CSC-zertifizierten Werken von Heidelberger Beton künftig einen noch größeren Beitrag zu nachhaltigem und umweltfreundlichem Bauen leisten zu können, indem wir die Voraussetzungen für eine DGNB-Zertifizierung von Gebäuden bieten (S. 36).

Diese und viele weitere spannende Artikel zum Thema Zukunft lesen Sie in dieser Ausgabe von context. Sind Sie bereit?



Dr. Jennifer C. Scheydt
Leiterin Engineering & Innovation, Deutschland

Thema: Zukunft

Ja, bitte!

Thema

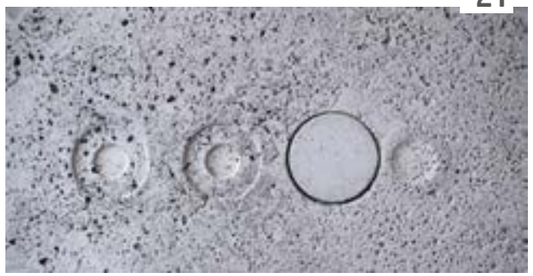
8 Blick nach vorn
Vision oder Wirklichkeit

12 Wohin die Reise gehen könnte
Wie uns die Zukunftsforschung auf Umbrüche und Veränderungen vorbereitet

14 Eine Vision erwacht zum Leben
Urbanisierung 4.0

16 Begeisterung zahlt sich aus
Betonpumpenmaschinist – mit 19!

Produkte und Projekte



18 Archaisch in die Zukunft
Stampfbeton bringt festen Stand

21 Beton beflügelt
Einfamilienhaus mit Infraleichtbeton

24 Betonage unter Tage
Sondereinsatz für Poriment

26 Die Zukunft beginnt heute
Bavaria Towers bereichern Münchner Skyline

32 Brückenschlag
Brückenprojekte an A94 und A61

Zu diesem Artikel gibt es weitere Bilder und Informationen · Zu diesem Artikel gibt es eine Hörversion · Zu diesem Artikel gibt es ein Video

In Fantasie und Science Fiction gab es räderlose Fahrzeuge schon, bevor Automobile überhaupt existierten. Heute werden in einem Blogbeitrag des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation fliegende Autos als dritte Dimension der Mobilität beschrieben. Sie könnte schon in wenigen Jahren Realität werden.

Markt und Umwelt

36 Zukunft mit Zertifikat
Interview zur CSC-Zertifizierung der Heidelberger Beton Kurpfalz

Kunden und Partner

40 Veränderung als Leitprinzip
Die Firma Rinn im Porträt

Service

03 Editorial
04 Inhalt
06 Panorama
43 Tipps und Termine
43 Impressum

Online-Magazin

Web Plus Artikel: Inhalte der Print-Ausgabe, die online unter www.context.heidelbergcement.de mit Zusatzinformationen und multimedialen Inhalten angereichert sind

Große Investition in die Zukunft: Ab 2018 reduziert ein hochmoderner Kalzinator-Ofen im Zementwerk Schelklingen Emissionen und steigert gleichzeitig die Energieeffizienz. Der neue Ofen hat eine Kapazität von 4.000 Tonnen Zementklinker pro Tag und wird die beiden vorhandenen, älteren Öfen mit je 2.000 Tonnen pro Tag aus den 1960er und 70er Jahren ersetzen.

„Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben.“
Albert Einstein

Heft Thema

Vision oder Wirklichkeit?

Blick nach vorn

Was bringt die Zeit, die auf die Gegenwart folgt? Schon immer hat die Zukunft die Fantasie beflügelt. Aktuell steigert jedoch die Geschwindigkeit, in der sich unser Alltags durch digitale, technologische und gesellschaftliche Umbrüche verändert, die Spannung auf das Kommende.

Macht das Beamen von A nach B die Frage nach der Elektromobilität bald schon obsolet? Entstehen Häuser aus der Druckmaschine und hebeln die Bauwirtschaft aus? Kreiert die Medizin Wesen, die lästige Arbeiten übernehmen? Bringt der Sieg über Krankheiten die ersehnte Unsterblichkeit? Wenn sich alles fortentwickelt, wie sieht es dann mit Demokratie, nationaler Politik und globalem Wirtschaften aus? Reicht die Vorstellungskraft über die nächsten Jahre überhaupt hinaus?

Tatsächlich verkürzt sich die Dauer, die Innovationen oder gesellschaftliche Einstellungen von ihrer Entwicklung und Einführung bis zur allgemein akzeptierten Handhabung brauchen, rapide. Brauchte das altvertraute Telefon, inzwischen ein Auslaufmodell, 75 Jahre bis es weltweit 100 Millionen Nutzer hatte, so dauerte es bekanntermaßen gerade einmal ein Jahrzehnt, bis das Smartphone die halbe Welt eroberte. Wenn also Entwicklungen, in welchem Sachgebiet auch immer, in diesem Sauseschritt voraneilen, dann ist das, was Kinder und Kindeskinder im Jahr 2050 oder gar 2118 erwartet, kaum mehr vorherzusagen oder – je nach Standpunkt – nur in vagen, blühenden oder horriblen Szenarien. Für jene, die nicht dem Motto frönen: „Nach mir die Sintflut“, ist wichtig, welche Weichen gestellt werden. Welche Verantwortung tragen Entscheidungen von heute für künftige Zeiten, wenn das, was vor kurzem noch galt, rasant überholt ist oder gar ausgehebelt wird? Tatsächlich liegt die smarte Welt, in der die vertrauten Arbeits- und Lebensweisen nicht mehr sein werden, wie wir sie heute kennen, nicht mehr in weiter Ferne. Der Einzelne mag in Hinsicht auf seine individuell erfahrbare Zukunft Ziele anstreben, die noch in greifbarer Nähe liegen. Kein Unternehmen kann sich jedoch leisten, nicht grundsätzliche Wandlungsfähigkeit zu betonen, die über das Kurzfristige hinausreicht. Noch weisen die versprochenen Zukunftsperspektiven, mal inflationär, mal wie ein Mantra vorgetragen, viel zu selten über den Tellerrand, über die nächste Wahlperiode, die nächste Aufsichtsratssitzung hinaus. Dabei dräuen – wohin man blickt – relevante Fragen: Ist womöglich der Zug bereits abgefahren? Und wohin geht eigentlich die Reise?

Technik und Wissenschaft gehen immer wieder an ihre Grenzen, doch wer mit utopischen Gegenentwürfen weitreichende gesellschaftliche Veränderungen anstrebt, wird von Pragmatikern ausgebremst. „Wer Visionen hat, sollte zum Arzt gehen", meinte Altkanzler Helmut Schmidt bereits in den 1980ern. Doch wäre es angesichts der Verunsicherung nicht an der Zeit, sich in Zukunftswerkstätten mit neuen Ansätzen für gesellschaftliche Problemlösungen zu befassen? So hatte es in der Nachkriegszeit schon Robert Jungk, einer der ersten Zukunftsforscher, angeregt.

Für weitreichende Entwicklungen, die einen umfassenden Wandel erwarten lassen, hatten Kunst und Kultur immer schon ein Gespür. In jüngster Zeit befassen sich eine Fülle von Büchern und Essays, von Filmen und Kolloquien mit Fragen der Zukunft. Während etwa Bestseller-Autorin Juli Zeh und der französische Starautor Michel Houellebecq mit politisch brisanten Fiktionen aufwarten, verschafft der Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar in seinem jüngsten Werk „Nächste Ausfahrt Zukunft. Geschichten aus einer Welt im Wandel", einen Überblick, was schon war, was ist und was daraus werden könnte. In der Geschichte gehe das Neue immer mit Orientierungslosigkeit einher und führe anfänglich zu Verunsicherung und Krisen. Katapultiert uns dabei der disruptive Wandel vom Gestern ins Übermorgen? Wird es womöglich vielen Industriezweigen ergehen wie dem Unternehmen Kodak, das über der Herstellung von Filmmaterial die Umstellung auf Digitalkameras verschlief? Für Yogeshwar ist die epochale Umbruchphase, in der wir stecken, mit dem Übergang vom Mittelalter zur Renaissance vergleichbar. Dieser war mit einer tiefgreifenden Erweiterung der geistigen Horizonte in Religion, Architektur, Wissenschaft, Kultur, Politik und Menschenbild einhergegangen. Ein fundamentaler Wandel, den wohl nicht erfassen kann, wer das Neue mit alten Augen betrachtet. Das klingt nach einem Quantensprung, bei dem es Gewinner und Verlierer gibt. Konsequent fragt der israelische Autor Yuval Noah Harari in seinem Werk „Homo Deus", was vom Menschen und der Religion des Humanismus bleibe, wenn er in seiner Gier nach Gesundheit, Glück und Macht auf nicht bewusste, aber hochintelligente Algorithmen setze, die uns besser kennen als wir selbst. Wenn Technologie und Wissenschaft dem Menschen in Zukunft gottgleiche – schöpferische wie zerstörerische – Fähigkeiten verleihen, mit denen er sich auf eine neue Stufe der Evolution katapultiert, was wird dann aus dem Planeten? Das Buch zwingt zum Nachdenken. Viele Fragen bleiben offen. Gewiss ist nur eines, die Zukunft kommt rasant. Wie sie jedoch aussieht, entscheidet auch unser Zutun.

se

Science-Fiction-Filme

Unzählige Science-Fiction-Filme formen unser Bild von Zukunft. Die Internet-Seite filmstarts.de hat mit der Liste „Die 75 besten Science-Fiction-Filme aller Zeiten" eine Auswahl jener zusammengestellt, die uns am meisten geprägt haben dürften. Zu den Favoriten zählen Klassiker wie „E.T. – Der Außerirdische" von 1982, „Metropolis" von 1927, „Star Wars – Das Imperium schlägt zurück" von 1980 und Stanley Kubricks „2001: Odyssee im Weltraum" aus dem Jahr 1968. Ob es sich um außerirdisches Leben, interstellare Raumfahrt-Abenteuer oder das Abbild utopischer Gesellschaften handelt, immer überraschen oder ängstigen Technik und Wissenschaft in fulminanten Zukunftsvisionen. Der aktuelle „Blade Runner 2049", der in 3D genossen werden kann, stellt eine düstere Welt vor, in der Replikanten, künstliche Menschen, für den Einsatz im Weltraum gezüchtet werden.
→ www.filmstarts.de/nachrichten/18511215.html?page=15

Architektur heute, morgen, übermorgen

Es ist gerade einmal vier Jahre her, dass der Wohnkomplex „The Interlace" von Architekt Ole Scheeren als weltweit bestes Hochhausprojekt ausgezeichnet wurde. „Die Idee war, eine vertikale Dorfstruktur zu schaffen", hatte er der Nachrichtenagentur dpa in Peking erläutert. Gegenüber den ungewöhnlich gestapelten Hochhäusern mit 1.040 Wohnungen in Singapur mutet ein deutsches Dorf von heute wie eine mittelalterliche Puppenstube an.

Wie 2060 das Wohnen auf dem Mars aussehen könnte, beschäftigt Dr. Ursula Baus von Marlowes, einem eMagazin für Architektur und Stadt. Bei Immoscout 24 hat sie erste Angebote gesichtet.
→ www.marlowes.de/baujahr-2060-bauplatz-mars

Futurium

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung, verschiedene Wissenschaftsorganisationen und die Wirtschaft haben am Berliner Spreebogen das Futurium erschaffen. Gebaut nach Plänen der Berliner Architekten Richter Musikowski (hier ein Blick in den Aufzug) soll es auf 3.000 Quadratmetern Zukunftsbühne, Zukunftsmuseum, Zukunftslabor und Zukunftsforum in einem sein. Die Ausstellung in diesem bemerkenswerten Neubau beinhaltet lebendige Szenarien, ein Mitmachlabor zum Ausprobieren und ein Veranstaltungsforum als Ort des spartenübergreifenden Dialogs. So ist das Futurium zugleich als Ort der Begegnung von Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Kunst und Gesellschaft gedacht. Sie kommen hier – unter Einbeziehung der Öffentlichkeit – zum Austausch über Zukunftsthemen zusammen. Nach dem ersten „Tag der Zukunft" mit 15.000 Besuchern ist das Futurium bis zur Gesamteröffnung im Frühjahr 2019 nur an ausgewählten Tagen geöffnet.
→ www.futurium.de

Weitere Infokästen und mehr Bilder zum Futurium finden Sie unter context.heidelbergcement.de

context 1/2018 · Das Magazin von HeidelbergCement

Heft Thema

Wie uns die Zukunftsforschung auf Umbrüche und Veränderungen vorbereitet

Wohin die Reise gehen könnte

Zukunftsforscher untersuchen aktuelle Entwicklungen auf ihre gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Auswirkungen. Die so entwickelten Szenarien sind eine wertvolle Planungshilfe für Unternehmen und Institutionen.

Künstliche Intelligenz, Automatisierung und Blockchain-Technologie: Das sind inzwischen oft gehörte Buzzwords. Doch sie werden gravierende Auswirkungen auf unseren Alltag haben, vergleichbar mit schon länger bekannten Phänomenen wie dem Klimawandel oder dem Bevölkerungswachstum in Schwellenländern. Welche Konsequenzen haben diese Entwicklungen in 10 oder 20 Jahren? Entscheider in Politik und Unternehmen müssen sich mit den möglichen Veränderungen auseinandersetzen – sie benötigen Strategien für die Welt von morgen. Unterstützung bei diesen Planungen kommt aus der Zukunftsforschung. An Universitäten und in privatwirtschaftlich organisierten Instituten arbeiten Zukunftsforscher daran, Antworten auf die Fragen ihrer Auftraggeber zu finden, wie etwa: Bauen demnächst Roboter unsere Häuser? Steigt China zur Weltmacht Nummer eins auf? Wer wird 2030 noch seinen heutigen Job haben?

Szenarien und „Zukünfte“

Erst seit dem späten 19. Jahrhundert wird die Zukunft erforscht. Mit dem Beginn der Industrialisierung, als sich die verfügbare Technik und das Wissen darüber rasant weiterentwickelten, versuchten Menschen zu prognostizieren, wohin die Reise gehen wird. Ein Blick zurück zeigt, dass dabei besonders häufig die (vermeintlichen) Experten daneben lagen: Ein Flug von Paris nach New York wurde noch 1909 von Flugpionier Orville Wright für „unmöglich“ erklärt. Doch schon zehn Jahre später fand der erste Flug von Europa nach Amerika statt. Microsoft-Gründer Bill Gates war noch 1981 davon überzeugt, dass niemand jemals „mehr als 640 Kilobyte Speicherplatz“ benötigen würde. Diese und andere amüsante Beispiele für den sogenannten „Future Bias“ nennt Zukunftsforscher Dr. Bernd Flessner, der an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg lehrt, in einem sehenswerten Vortrag über prognostische Irrtümer und deren Ursachen[1]. Darin weist er allerdings auch darauf hin, dass der fantasiebegabte Autor Jules Verne schon 1860 verblüffend präzise die Kommunikationsmittel von Paris im 20. Jahrhundert beschrieb: Faxgeräte, Telefone und Rechenmaschinen.

Um den Tunnelblick und die Betriebsblindheit von Experten zu vermeiden, arbeiten Zukunftsforscher in der Regel mit weitreichenden Szenarien und denken in Möglichkeitsräumen. Sie betrachten die komplexen wirtschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen dabei gleichzeitig aus unterschiedlichen Perspektiven. So entstehen Best Case Szenario, Trendszenario und Worst Case Szenario. Dies sind keine fertigen Prognosen, im Gegenteil. Der Irrtum und die Unsicherheit ist fester Bestandteil der Zukunftsforschung. Dennoch: Die Szenarien und die daraus abgeleiteten Zukünfte (!) bieten Entscheidern eine Orientierung, wohin die Reise gehen könnte.

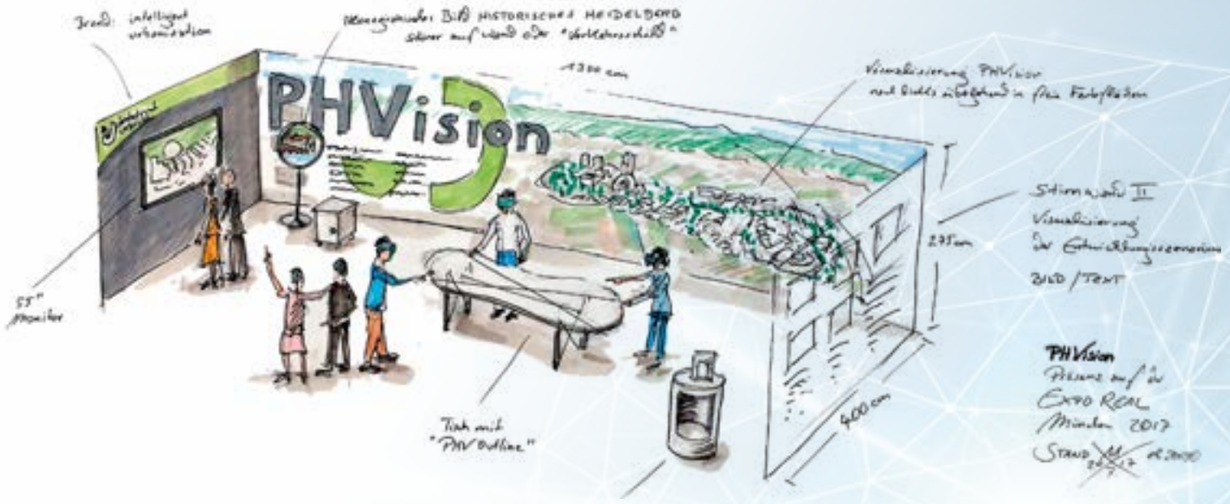
Eric Sturm

Arbeit als Luxus

Auch der Philosoph Richard David Precht beschäftigt sich in seinen Büchern und Vorträgen mit der Zukunft. Er sieht einen umfassenden Wandel der Arbeitswelt: „Wir müssen um alles in der Welt verhindern, dass die Gesellschaft eine Zwei-Klassen-Gesellschaft wird, die einerseits in die Welt derjenigen zerfällt, die noch Arbeit haben – das ist die Oberschicht – und die Unterschicht ist diejenige, für die keine Arbeit mehr da ist. Wir hätten dann eine umgekehrte Aristokratie.“ Nach der vierten industriellen Revolution werde der größte Teil der Arbeit nicht mehr von Menschen gemacht. Nur noch Hochqualifizierte – also die neue „Aristokratie“ – werde die Prozesse der Künstlichen Intelligenz steuern. Die Hälfte der Arbeitsplätze falle schon innerhalb der nächsten 20 Jahre weg, so Precht[2].

1) Vortrag von Dr. Bernd Flessner, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, für die Micromata GmbH, September 2017
2) Richard David Precht in „Titel Thesen Temperamente“, ARD, September 2017

Das Video zu „Arbeit als Luxus“ finden Sie unter context.heidelbergcement.de oder direkt Link eingeben **context.link/conted7d6**



Urbanisierung 4.0

Eine Vision erwacht zum Leben

Auf dem Gelände des ehemaligen „Patrick Henry Village“ bei Heidelberg soll die Wissensstadt der Zukunft entstehen. Damit dies gelingt, arbeitet ein interdisziplinäres Team aus renommierten Architekten, Wissenschaftlern, Designern und Industrieexperten an einem gemeinsamen Zukunftsbild.

Sie nehmen lediglich zwei Prozent der Erdoberfläche ein, beheimaten aber schon heute 50 Prozent der Erdbevölkerung. Sie benötigen 75 Prozent unserer Energie und sind für 80 Prozent der weltweiten Kohlenstoffdioxid-Emissionen verantwortlich: Städte. 200.000 Menschen ziehen jeden Tag vom Land in die Stadt. Was lockt Menschen in Städte? Grundsätzlich und stark vereinfacht: die Aussicht auf eine Steigerung der Lebensqualität.

Städte wachsen und wandeln dabei ihr Angesicht. Der Megatrend Urbanisierung stellt nicht nur existierende Städte vor immense Herausforderungen, sondern wirkt sich auch auf die Planungsprozesse neuer Städte aus. Während viele Großstädte der Entwicklungs- und Schwellenländer etwa mit Massenzuzügen, explodierendem Ressourcenverbrauch und Umweltverschmutzung kämpfen, stehen die Städte industrialisierter Staaten vor der Herausforderung, den Wandel

Die Zukunftsvision „PHVision“ als holografisches Stadtmodell auf der Expo Real 2017 in München

hin zu zeitgemäßen urbanen Räumen zu vollziehen. Eine wichtige Rolle in diesem Prozess spielt die Idee der „Wissensstadt von morgen“ – ein Thema, das sich auch die Internationale Bauausstellung (IBA) in Heidelberg auf ihre Fahnen geschrieben hat.

Ein urbaner Archipel

Was aber macht eine Stadt zu einer Wissensstadt? Carl Zillich, kuratorischer Leiter der IBA Heidelberg, definiert sie als einen „Ort, an dem sich verschiedenste urbane Nutzungskonzepte überlagern und ideal ergänzen.“ Die Wissensstadt kombiniert ihre Ressourcen also klug miteinander: Arbeits- und Wohnorte, Bildungseinrichtungen, Energie- und Verkehrsinfrastruktur werden eng miteinander verzahnt und dadurch optimal nutzbar. Ein Versuch, dieser Wissensstadt der Zukunft Leben einzuhauchen, ist PHVision, die städtebauliche Vision für das „Patrick Henry Village“, eine ehemalige Siedlung der US-Armee bei Heidelberg. Über 10.000 Menschen sollen hier in naher Zukunft leben und arbeiten. Dem Konzept der Wissensstadt folgend sollen keine Trabantenstädte entstehen, wie sie etwa in den Vororten von Paris oder in Berlin bei den Großwohn- und Plattenbausiedlungen zu finden sind. Das Ziel der IBA und der von ihr beauftragten Experten war und ist es vielmehr, ein vernetztes und gleichzeitig eigenständiges Stadtquartier als Teil eines urbanen Archipels inmitten der Metropolregion Rhein-Neckar zu erschaffen.

Heidelbergs OB Prof. Dr. Eckart Würzner (links) und IBA Chef Prof. Michael Braum haben sichtlichen Spaß bei der Erkundung der holografischen Stadtquartiere des „Patrick Henry Village“.

Hologramme der Zukunft

Nicht nur das Projekt selbst, auch die Darstellung und Vermarktung ist zukunftsweisend. Auf Europas größter Immobilienfachmesse ExpoReal wurde die Vision für das Patrick Henry Village im Oktober 2017 nicht etwa anhand eines herkömmlichen Stadtmodells aus Styropor, Holz oder Pappe präsentiert, sondern als Mixed Reality Umgebung. Mit Hilfe der HoloLens, eines holografischen Computers von Microsoft, den man wie eine Brille auf dem Kopf trägt, konnten die Besucher digital in das Stadtquartier eintauchen. Im Kontrast zur Virtual Reality schirmt die Mixed Reality die Anwender nicht ab, sondern lässt sie mit ihrer Umwelt interagieren. Sie nutzt den Raum und reichert ihn mit zusätzlichen Informationen an, etwa in Form von Hologrammen.

Die Hologramme lassen sich wiederum selbst mit Mehrwert belegen. So können durch Klick-Gesten oder visuelle Aktivierung zusätzliche Informationen zu einem Hologramm eingeblendet, Medien abgespielt oder Animationen gestartet werden. Dadurch werden beispielsweise Funktionen eines Gebäudes oder städtebauliche Konzepte erlebbar. Die Anwender fühlen sich dabei nicht wie Außenstehende, sondern erleben das Ganze unmittelbar. Immersion nennen Fachkundige dieses Gefühl und die Möglichkeit des Eintauchens. Eben hier liegt das enorme Potenzial von Mixed Reality im Kontext von Architektur, Design und Planung. Mixed Reality zeigt nicht bloß, sie lässt eintauchen, erfahren und interagieren. Und auch wenn im Falle von PHVision die Hologramme vor allem der Information dienten, lässt das Projekt gut erahnen, was mit dieser Technologie künftig möglich sein wird. Wahrnehmung erzeugt Realität.

Martin Schaarschmidt

Alexander Knapstein (INSPIRATIONlabs GmbH) und Carl Zillich (IBA Heidelberg) präsentierten die Mixed Reality App PHVision für HoloLens auf der ExpoReal 2017 in München.

Weiterführende Links
finden Sie unter context.heidelbergcement.de oder direkt Link eingeben **context.link/conteb379**

Jeden Morgen macht Robin Form einen Kontroll-Rundgang um „seine“ 24-Meter-Betonpumpe. Sicherheit geht vor.

Jede Baustelle birgt neue Herausforderungen: Wie und wo kann die Betonpumpe stehen? Gibt es Stromleitungen? Haben die Stützen einen stabilen Untergrund?

Betonpumpenmaschinist – mit 19!

Begeisterung zahlt sich aus

Mit 19 Jahren war Robin Form bereits ausgelernter Berufskraftfahrer und Betonpumpenmaschinist. context traf sich mit dem sympathischen jungen Mann, um mit ihm über seinen Werdegang, seine Motive und seine Arbeit bei der Heidelberger Beton GmbH zu sprechen.

Angefangen hat alles mit einem Schulpraktikum im Alter von 14 Jahren. Auf dem Betriebshof der Heidelberger Beton GmbH in Bad Kreuznach schnupperte Robin Form jeden Mittwoch in die Welt der Fahrmischer und Betonpumpen hinein. „Anfangs wollte ich mir das nur mal anschauen“, erinnert sich Robin Form. „Doch nach einem Jahr war mir klar, dass ich das einmal machen will.“ Dass er heute der wahrscheinlich jüngste Betonpumpenmaschinist in der Geschichte von Heidelberger Beton ist, war damals noch nicht abzusehen. Denn den LKW-Führerschein – ein Kernelement der Ausbildung zum Berufskraftfahrer – darf man eigentlich erst mit 21 Jahren machen, den PKW-Führerschein frühestens mit 17. Doch Heinz-Jürgen Saulheimer, Geschäftsführer der Heidelberger Betonpumpen Rhein-Main Nahe GmbH & Co. KG, setzte sich für den damals 15-Jährigen ein und erhielt für dessen Ausbildung eine Sondergenehmigung. Somit startete Robin Form im Jahr 2013 – kurz bevor er 16 Jahre alt wurde – mit der Ausbildung zum Berufskraftfahrer.

Den „Nachteil“, noch keinen Führerschein zu haben, nutzte er zu seinen Gunsten und absolvierte dafür Ausbildungsstationen im Labor, in der Disposition und auf der Mischanlage. „Dadurch bin ich heute mit den Prozessen vertraut, weiß, wie die Planung und das Dispositionssystem funktionieren, und habe ein solides Fachwissen über Beton“, betont Robin Form, und fügt an: „Jede Weiterbildung hat mich weitergebracht und das will ich mir auch in Zukunft beibehalten.“

Ganz oft fuhr er mit seinen Kollegen aber auch mit auf die Baustellen und half, wo er konnte. „Am Anfang habe ich nur zugeschaut. Mit der Zeit durfte ich dann auch immer öfter mal die Maschine lenken und auf der Baustelle kurz fahren. Und am Ende hat sich alles nur noch um den Führerschein gedreht“, fasst Robin Form die dreieinhalb Jahre auf seine Art zusammen. „Klar war die Ausbildung für mich auch eine Herausforderung. Ich war überall mit Abstand der Jüngste – der Älteste war 39 – und die meisten aus meinem Ausbildungsjahrgang hatten den LKW-Führerschein an sich bereits.“ Aber Robin Form zog die Ausbildung bis zum Ende beharrlich und erfolgreich durch. Nicht wenige seien deswegen auch stolz auf ihn, dass er dabei geblieben sei, und die Ausbildung nicht abgebrochen habe, so Form weiter. „Am Anfang waren wir in meiner Klasse 36 Leute, am Ende waren es nur noch zwölf.“

Doch neben seiner eigenen Entwicklung hat er auch einen zweiten Sprung mitgemacht: die Digitalisierung. Robin Form erinnert sich gut: „Als ich angefangen habe, gab es weder Bordcomputer, noch Tablets, noch Drucker. Da lief noch alles über Zettel“, grinst er. „Wenn ich jetzt morgens anfange, mache ich zuerst einmal mein Tablet an, sehe meine aktuellen Aufträge, pflege im Laufe der Woche meine Tankbelege und meine Pausen ein und bekomme abends direkt die Auftragsübersicht für den nächsten Tag.“ Die im Laufe der letzten Jahre hinzugekommenen 360-Grad-Kameras an den Betonpumpen sind mit den Blinkern, der Lenkung und der Gangschaltung gekoppelt. „Die unterstützen mich im Alltag und fördern die Arbeitssicherheit“, ergänzt er.

Seit über einem Jahr ist Robin Form jetzt bereits ausgelernter Berufskraftfahrer mit der Zusatzqualifikation Betonpumpenmaschinist. Wie findet der junge Mann das eigentlich selbst? „Es ist einfach toll, so früh schon einen LKW-Führerschein zu haben und alle fragen: Wie konntest du das machen? Wie hast du das bloß geschafft?“, lacht Robin Form.

Wie konntest du das machen? Wie hast du das bloß geschafft?

Inzwischen hat er auch schon jede Menge Erfahrungen als ausgelernter Betonpumpenmaschinist sammeln können. Seine Geschichten offenbaren schnell, wie abwechslungsreich dieser Job ist. „Jeder Tag bringt etwas Neues, jede Baustelle birgt ihre eigenen Herausforderungen“, erzählt er. Und mittlerweile fährt er auch immer öfter an einem Objekt vorbei oder sitzt gar in einem Bauwerk, bei dem er mit der Pumpe vor Ort war: „Das ist jedes Mal ein gutes Gefühl, zu wissen, dass ich genau da meinen Teil zum großen Ganzen beigetragen habe.“ Kevin Ballon

→ Juergen.Saulheimer@heidelberger-beton.de

Jetzt reinhören

Eine Hörversion dieses Artikels finden Sie unter **context.heidelbergcement.de** oder direkt Link eingeben **context.link/contefc1c**

Stampfbeton mit Pigmenten

Stampfbeton bringt festen Stand

Archaisch in die Zukunft

Für die Fassade eines neuen Pfarrsaals in Herbolzheim wählten Architekten und Kirchengemeinde authentischen Stampfbeton. Die lebendige Farbtextur der verschieden hohen Lagen harmoniert mit dem barocken Kirchenbau und einer historischen Mauer.

Zusammen mit dem historischen Kirchengebäude bildet der Neubau ein stimmiges Ensemble.

Mit ihrem neuen Begegnungsort wollte die katholische Kirchengemeinde Herbolzheim-Rheinhausen ein Zeichen für Standfestigkeit in bewegten Zeiten setzen und betont das auch durch nachhaltiges Bauen mit Beton. Die Fassade des neuen Pfarrsaals planten K9 Architekten aus Stampfbeton mit einer natürlichen und zeitlosen Anmutung. Im Inneren des eingeschossigen Neubaus wählten sie glatten Sichtbeton im gleichen Farbton. In Kombination mit einem geradlinigen Gebäudeentwurf gelang es den Freiburger Architekten, Bestand und Erweiterung einfühlsam zu verbinden und moderne Architektur im besten Sinne zu schaffen. „Da Neubau, barocke Kirche und denkmalgeschützter Altbau ein stimmiges Ensemble bilden sollen, war uns eine Fassade wichtig, die mit ihrer warmen Farbgebung einerseits zurückhaltend wirkt, aber gleichzeitig eine gewisse Ausdrucksstärke besitzt“, erklärt Marc Lösch, Geschäftsführer bei K9 Architekten. Das Freiburger Büro hatte mit seinem Neubau- und Instandsetzungskonzept den ersten Platz bei dem 2013 von der katholischen Kirchengemeinde ausgelobten Wettbewerb gewonnen. Der polygonale Neubau mit seiner lebendigen Struktur und Farbgebung wirkt wie eine optische Verlängerung der Friedhofsmauer. Schlicht und elegant passt sich der Bau dem denkmalgeschützten Bestand und dem Gelände an.

Aufgrund seiner ausdrucksstarken Ästhetik erlebt Stampfbeton eine Renaissance

Aufgrund seiner ausdrucksstarken Ästhetik erlebt unbewehrter Stampfbeton in jüngster Zeit eine Renaissance, gerade bei Architekten, die mit archaisch und künstlerisch anmutenden Oberflächen einen zeitübergreifenden Eindruck erreichen möchten. Wie bei seinem jüngeren Pendant, dem Stahlbeton, ist auch beim Einbau von Beton, der gemäß dieser überlieferten Bauweise erstellt wird, viel Erfahrung und Präzision nötig. In Herbolzheim wurde der Stampfbeton auf der Baustelle angemischt und in erdfeuchter Konsistenz schichtweise in die Schalung eingebracht. „Die Verdichtung erfolgt in ‚Handarbeit‘ beziehungsweise über arbeitsintensives Stampfen. Am Ende erhält man eine sehr dauerhafte und druckfeste Konstruktion mit einer markanten Oberfläche, bei der die Schichten ablesbar bleiben“, so Marc Lösch.

Die traditionelle Stampftechnik unter zukunftsweisenden Vorzeichen umzusetzen, war beim Gemeindesaal nicht ohne weiteres möglich. Zunächst mussten K9 Architekten eine Rohbaufirma finden, die sich in das heute wenig verbreitete Verfahren einarbeiten wollte. Kalt Massivbau aus Lahr erwies sich als der geeignete Partner. Im Betonlabor des Unternehmens wurden zunächst mehrere Musterwände erstellt und die endgültige Betonrezeptur festgelegt. Wie mittels Probewürfeln nachgewiesen, erzielte der Beton mit Zement aus dem Lieferwerk Schelklingen bei gewünschter Offenporigkeit eine weit höhere Festigkeit als gefordert war. „Außerdem war eine spezielle Schalung erforderlich, damit später keine Ankerlöcher in der Oberfläche zu sehen sind. Die Schichthöhen haben wir vordefiniert, und bei den Arbeitsabschnitten mussten die angrenzenden Schichthöhen exakt wieder aufgenommen werden. Insgesamt eine ziemliche Herausforderung, die die ausführende Firma wunderbar gemeistert hat“,

An der Fassade zeigt sich die Faszination der Architekten für Beton

Das Gebäude hat einen dem Kirchplatz zugewandten öffentlichen und einen eher privaten Bereich für rund 100 Besucher.

Die unterschiedlich ausgeführten Betonoberflächen zeigen durch Farbton und Materialität eine optische Verbindung.

Stampfbeton wirkt sehr lebendig.

→ erinnert sich Architektin Sirka Eggers. In der Planungsphase hatte sie sich mit der Bitte um technische Unterstützung an das InformationsZentrum Beton gewandt. „Während der Beratungen war ich wirklich beeindruckt, mit welch professionellem Engagement ein so besonderes Projekt angegangen und vorbereitet wurde. Die Gemeinschaft aus sorgfältiger, kluger Planung und engagierter Ausführung durch den Bauunternehmer war ein großer Glücksfall“, sagt Martin Peck, der die Planungen beratend unterstützt hat.

Der Neubau beherbergt den Gemeindesaal, Funktionsräume, eine Küche mit Durchreiche und ein Foyer in Richtung Kirchplatz. Im rückwärtigen Bereich öffnet sich der Gemeindesaal zu einem Garten. Während außen der grobe Stampfbeton Akzente setzt, wurden die Stahlbetonwände des Saals in rot pigmentiertem, glattem Sichtbeton ausgeführt. Ursprünglich sollte die Wand gestockt werden, um eine ähnliche Oberflächenwirkung zu erzielen wie bei den grob belassenen Stampfbetonwänden. Die Kirchengemeinde entschied sich anders. „Dem Bauausschuss gefiel die rote, glatte Wand im Gemeindesaal so gut, dass auf das Stocken verzichtet wurde. Interessant ist hier, wie viel Wirkung die Einfärbung hat. Bei einer grauen Sichtbetonwand wäre die Entscheidung vielleicht anders ausgefallen“, meint die Architektin.

se/Ute Latzke

Die Kunst der Klassik des Betonbaus

Zurzeit erlangt die Stampfbetonbauweise durch Planung und Realisierung gelungener Projekte wie etwa der Bruder-Klaus-Feldkapelle von Peter Zumthor in Wachendorf erneute Beachtung bezüglich seiner gestalterischen Möglichkeiten. Dabei fasst der Begriff Stampfbeton aktuell zwei sehr unterschiedliche Technologien und gestalterische Zielsetzungen zusammen. Martin Peck vom InformationsZentrum Beton stellt in einem Beitrag auf context online die klassische Stampfbetontechnik mit erdfeuchten Normalbetonen und die aktuellen Nachentwicklungen mit mörtelarmen Betonen vor.

Objektsteckbrief

Projekt: Neubau Pfarrsaal, Herbolzheim-Rheinhausen

Bauherr: Katholische Kirchengemeinde Herbolzheim-Rheinhausen

Architekten: K9 ARCHITEKTEN BDA DWB, Freiburg

Bauunternehmung : Kalt Massivbau GmbH, Lahr

Beton: 280 m² Stampfbeton, vor Ort angemischt und mit Pigmenten eingefärbt, geringer Wasserzementwert, C25/30 gefordert

Zement: Zement der HeidelbergCement AG aus dem Lieferwerk Schelklingen, Sackware

→ lennart.wentker@heidelbergcement.com
www.heidelbergcement.de

Den kompletten Artikel zu „Die Kunst der Klassik des Betonbaus“ finden Sie unter context.heidelbergcement.de oder direkt Link eingeben **context.link/conte4485**

Infraleicht-beton

Einfamilienhaus mit Infraleichtbeton

Beton beflügelt

Schlicht, aber ausgefeilt verbindet das Wohnhaus f2 in Freising architektonische Einfachheit und Finesse im Detail. Für die massiven einschaligen Wände bietet Infraleichtbeton als moderner Hochleistungsbaustoff gute Dämmwerte, Nachhaltigkeit und die gewünschte Sichtbetonoptik.

Pläne zum Wohnhaus f2 finden Sie unter context.heidelbergcement.de

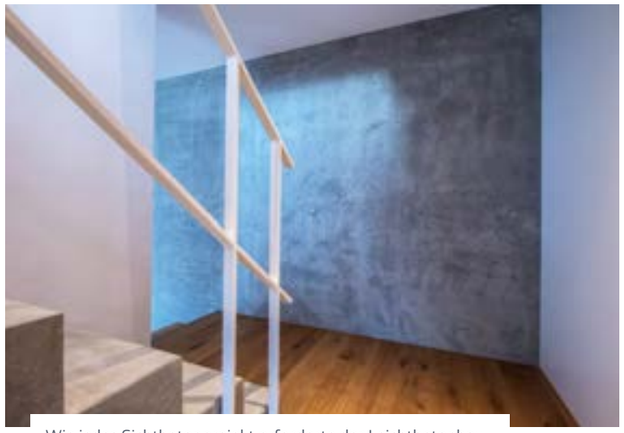
„Mit Leichtbeton konnte ich hier meine Vorstellungen von einer stimmigen Architektur umsetzen.“
Reinhard Fiedler

Gleich zwei bemerkenswerte Bauten aus Leichtbeton konnten unlängst beim aktuellen Architekturpreis Beton überzeugen. Ausgezeichnet wurden ein Wohnhaus im Schwäbischen und ein Konzerthaus im Bayrischen Wald, beide mit Produkten von HeidelbergCement realisiert. Erst kürzlich wurde in Berlin der Rohbau einer Jugendeinrichtung aus dem gleichen Baustoff fertiggestellt. Zufall oder Trend? Sei es moderner Kirchenbau, privates Wohnhaus oder öffentliche Einrichtung, das Bauen mit ultraleichten Betonen erregt in der Fachwelt Aufmerksamkeit. Setzt sich das Interesse fort, das dieser Baustoff bei Architekten weckt, dürften künftig immer mehr Bauten die Vorzüge eines leichten Betons nutzen, der durch die Beimischung poröser Gesteinskörnungen wie Bimsstein, Blähschiefer, Blähton oder dem Recyclingstoff Blähglas eine geringe Trockenrohdichte bei sehr guten wärmedämmtechnischen Eigenschaften hat. Durch seine Authentizität und die Möglichkeit, damit monolithisch zu bauen, entspricht er zudem den gestalterischen Vorstellungen vieler Architekten. Auch das Architekturbüro Fiedler + Partner in Freising hat nun ein Wohnhaus realisiert, bei dem es Infraleichtbeton ohne zusätzliche Dämmschicht mit einem darauf aufgesetzten Ziegelbau kombinierte.

Mit dem Projekt f2 gelang es Reinhard Fiedler, der das Haus als Bauherr und Planer in Personalunion konzipierte, seine Vorstellungen einer stimmigen Architektur für diesen Ort umzusetzen. Das Grundstück am Ortsrand, flankiert von einem steilen Hang und mit freiem Blick in ein unverbaubares Naturschutzgebiet, erforderte zunächst eine aufwändige Hangsicherung mit Bohrpfählen. Vor die bewaldete, steil aufragende Kulisse schmiegt sich das zweigeschossige Einfamilienhaus, das zusammen mit der Garage und einem verbindenden schmalen Riegel einen einladenden Vorbereich rahmt. Das Erdgeschoss umfassen 50 Zentimeter dicke Wänden aus Infraleichtbeton, deren Materialität sich nicht nur an der Fassade abzeichnet, sondern auch den Raumeindruck im Inneren prägt. Während sich außen der Abdruck einer individuell gefertigten Holzschalung zeigt, die durch leicht versetzt angeordnete Bretter alternierend vor und zurückspringt, entschied sich Architekt Fiedler innen für eine glatte Schalung, bei der sich gleichwohl die charakteristische Lebendigkeit des Betons prägnant abzeichnet. Bei Berührung wirken die Wände samtig rau und gleichzeitig warm. Von außen lassen unterschiedliche Fensterformate die innere Nutzung ablesen, große Verglasungen mit Eichenholzrahmen deuten auf die Wohnräume, ein schmales, liegendes Fensterband lässt den Küchenbereich erahnen.

Mit den 50 Zentimeter dicken Wänden lässt sich auch ohne zusätzliche Dämmung im Inneren konstant eine wohlige Wärme erreichen.

Infraleichtbeton für Haus f2
Haus Fiedler und eine weitere Villa von Steller Welsch Architekten am Pilsensee bauten die Betonfacharbeiter von Adldinger mit einer Rezeptur, die bereits für Haus Thalmair im oberbayrischen Aiterbach entwickelt worden war. Mit 700 kg/m³ bei einer Druckfestigkeit größer 8 N/mm² verfügt dieser hochwärmedämmende Infraleichtbeton über eine noch geringere Rohdichte als Leichtbeton. Das Verdichtungsmaß bei dieser Rezeptur entspricht der Klasse C4. Um eine niedrige Wärmeleitfähigkeit von Lambda kleiner 0,185 W/mK zu erzielen, wurden dem Beton ein Blähglasgemisch (Liaver) und Blähton (Liapor) zugeführt. Außerdem ist noch ein fein abgestimmtes System aus Zusatzmitteln und Zusatzstoffen von SIKA sowie ein spezielles Zement- und Bindemittelgemisch nötig. Damit ist die Rezeptur auf die zu erwartende Hydratationswärmeentwicklung in den 50 Zentimeter starken Wänden abgestimmt.



Wie jedes Sichtbetonprojekt erforderte der Leichtbetonbau in Freising eine sehr genaue Detailplanung.

Die Begeisterung für dieses Projekt ist Architekt Reinhard Fiedler beim Rundgang durch das fertige Haus anzumerken. Eine schlichte, offene Bauweise, deren Raffinesse sich an vielen Stellen zeigt: an warmem Eichenholz in Verbindung mit dem Grau der Wände, an deckenhohen Türen in hohen Räumen, an ausgefeilter Küchenplanung und ausgesuchten Beschlägen, vor allem aber in der Fokussierung auf die wesentlichen Elemente Holz, Beton und Glas.

Wie bei jedem Sichtbetonbau erfordern auch Projekte mit Infraleichtbeton Baubeteiligte, die sich der besonderen Sorgfalt, die bei der Ausführung nötig ist, bewusst sind. Architekt Fiedler hatte Lust auf eine dezidierte Detailplanung, die auch integrierte Jalousiekästen einbezog. „Man kann etwa beim Einbau von Fenstern in die Laibungen nichts mehr nachträglich kaschieren, das muss alles auf Anhieb passen.“ Gut, dass mit dem Bau Profis befasst waren, die sich im Betonbau und insbesondere im Bauen mit Infraleichtbeton bereits auskannten. Bauunternehmen Adldinger aus Kranzberg konnte auf eine gutachterlich geprüfte Rezeptur zurückgreifen, die Heidelberger Beton und deren Prüfstellenleiter Björn Callsen in mehreren Versuchen und unter Mitwirkung von Experten der Universität der Bundeswehr München (UniBW) bereits entwickelt hatten. Kein großer Aufwand sei die erforderliche Einholung der nötigen Zustimmung im Einzelfall durch die Oberste Baubehörde gewesen, erinnert sich Architekt Fiedler, dennoch: „Für die Zukunft wünsche ich mir, dass sich Materialien so fortentwickeln, dass man einfach und effektvoll bauen kann.“ se

Objektsteckbrief

Projekt: Einfamilienhaus f2 mit Infraleichtbeton, Freising
Bauherr: Reinhard Fiedler
Architekt: FIEDLER + PARTNER ARCHITEKTURBÜRO, Freising
Baufirma: Adldinger Bauunternehmen e.K., Kranzberg
Lieferant Schaumbildner: Sika, Lightcrete-400
Beton: Heidelberger Beton GmbH, Infraleichtbeton in Sichtbetonqualität (LC 8/9 mit Rohdichte von 700 kg/m³ bei einer Druckfestigkeit > 8 N/mm²)
Energieeffizienz: A +
Fertigstellung: 2017

info@fiedler-und-partner.de
bjoern.callsen@heidelberger-beton.de

Weitere Bilder und Infos finden Sie unter context.heidelbergcement.de

Poriment

Sondereinsatz für Poriment

Betonage unter Tage

Stuttgart 21 sieht ein rund 60 Kilometer langes Tunnelsystem für die Bahn vor. Als Folgemaßnahme müssen stillgelegte U-Bahn-Tunnel verfüllt werden. Poriment von HeidelbergCement ist wegen seiner geringen Dichte und hohen Stabilität dafür bestens geeignet.

Stuttgart ist die Stadt der sieben Hügel oder, je nach Perspektive, die Stadt im Kessel. Um die Landeshauptstadt Baden-Württembergs an ein europäisches Hochgeschwindigkeitsschienennetz anzubinden, wird der Stuttgarter Hauptbahnhof um 90 Grad gedreht und ein Gleisabschnitt des Schienennetzes unter die Erde verlegt. Daher mussten aus Platzgründen einige U-Bahn-Strecken verlegt und stillgelegte U-Bahn-Tunnel verfüllt werden. Unter anderem auch der Abschnitt zwischen Hauptbahnhof und Stadtbibliothek. Dieser ist 420 Meter lang; er wurde im vergangenen Jahr von Juli bis November verfüllt.

Gefordert war ein wasserundurchlässiges Verfüllmaterial mit einer geringen Rohdichte. „Die Dichte des Baustoffs sollte den Wert von 0,8 Tonnen pro Kubikmeter nicht überschreiten, um Setzungen an der Oberfläche zu vermeiden“, erläutert Bauleiterin Karolin Schwind. Die Wahl fiel auf einen speziellen aufgeschäumten Porenleichtbeton von Heidelberger Beton. So besonders wie das Material war auch die Vorgehensweise beim Verfüllen. Sie folgte der klaren Logik einer simplen Rechnung: Ein Mischfahrzeug fasst rund sieben Kubikmeter; etwa 200 Kubikmeter sind am Tag gut zu verfüllen, das macht in einer Fünftagewoche rund 1.000 Kubikmeter. „Wir haben die gesamte Strecke in 30 bis 40 Meter lange Tunnelabschnitte mit einem Volumen von durchschnittlich 1.000 Kubikmetern unterteilt, eingeschalt und nacheinander verfüllt. So konnten wir immer bis Freitag einen Verfüllabschnitt abschließen und samstags die Schalung für den nächsten Abschnitt vorbereiten“, erklärt Schwind.

Die ursprüngliche Idee war, mit dem Mischer nur bis zum Tunneleingang zu fahren und den Beton mithilfe einer Pumpe und Betonleitungen über die Länge der Tunnelröhre zu pumpen und einzubauen. „Allerdings hätten wir den Beton dabei mitunter mehrere hundert Meter weit pumpen müssen. Das Risiko, dass sich ein Teil des Schaumes dabei zersetzt, wollten wir nicht eingehen“, betont Schwind. Deshalb kam eine andere Lösung zum Zug: Die Betonmischer mussten rückwärts in den Tunnel bis kurz vor die Pumpe am Ende des zu verfüllenden Abschnittes fahren.

Der Betonmischer fährt rückwärts in den Schacht ein. 150 Ladungen sind zur Verfüllung eines Schachtsegments nötig.

Der Mischer übergibt den Poriment an die Pumpe; 200 Kubikmeter am Tag sind auf diese Weise gut verbaubar.

Direkt vor der Schalung verteilt sich der Schaumbeton auf dem Boden und breitet sich wie Lava innerhalb des eingeschalten Abschnitts aus.

> „Die Baustoffdichte sollte den Wert von 0,8 t/m³ nicht überschreiten.“
> Karolin Schwind

Dabei mussten die Fahrer ihr ganzes Können aufbieten, denn beim Einfahren in den Tunnel blieben links und rechts selbst bei eingeklapptem Seitenspiegel oft nur Millimeter. Vier bis fünf Fahrer pendelten im Wechsel vom Mischwerk am Nordbahnhof bis zur Baustelle. Im Tunnel übergaben die Mischer das Poriment an die Betonpumpe, die den Beton an die jeweilige 30 bis 40 Meter entfernte Einbaustelle beförderte. Dabei war der Pumpenschlauch über eine Schiene an der Tunneldecke befestigt. Aufgrund seiner Konsistenz und Fließfähigkeit verteilte sich der Poriment aus dem Schlauchende sehr schnell und füllte die eingeschalte Grundfläche in relativ kurzer Zeit aus. So stieg die Masse Zentimeter um Zentimeter, bis der ganze rund vier Meter hohe Hohlraum verfüllt war. Rund 150 Betonmischertransporte waren dafür pro Woche nötig.

„Wichtig ist, dass die Herstellung des Poriments, dessen Anlieferung sowie die Verfüllung Hand in Hand gehen. Und das hat in unserem Fall hervorragend geklappt“, versichert René Lehmann, der für die Baustellenbetreuung zuständig war. Der Poriment wurde erst jeweils kurz vor dem Abtransport gefertigt. Dies geschieht mithilfe eines Aggregats, das direkt auf der Mischerbühne platziert ist und unter Druck Schaum in den Mischer pumpt. „Die Erfahrung hat gezeigt, dass dazu ein Druck von mindestens vier Bar nötig ist, um auf die geforderte Dichte zu kommen. Meist lagen wir dann bei einer Rohdichte von weniger als 0,7 Tonnen pro Kubikmeter “, erklärt Lehmann. Kontrollmessungen jeweils vor und nach der Pumpe haben ergeben, dass die Konsistenz und damit auch die Dichte des Poriments erstaunlich stabil sind. „Das erleichtert die Handhabung wesentlich und macht das Material für weitere Anwendungen interessant“, freut sich Lehmann.

Dr. Georg Haiber

Objektsteckbrief

Projekt: Verfüllung eines stillgelegten Tunnelabschnitts im Zuge von Stuttgart 21
Bauherr: Stuttgarter Straßenbahnen AG
Ort: Teilstück zwischen Hauptbahnhof und Stadtbibliothek
Bauleitung: Ed. Züblin AG
Lieferant Schaumbildner: Sika, Lightcrete-400
Lieferant Poriment: Heidelberger Beton GmbH & Co. Stuttgart KG
Zement: CEM II/A-LL 42,5 N aus dem Lieferwerk Schelklingen der HeidelbergCement AG
Verbaute Betonmenge: ca. 14.000 m³
Verfüllstrecke: Länge ca. 420 m, Höhe 4,2 m, Breite ca. 7,6 m

→ thomas.puschbeck@heidelberger-beton.de
www.poriment.de

Im Stadtteil Bogenhausen entsteht mit den Bavaria Towers ein neues repräsentatives, städtebauliches Ensemble.

Jetzt reinhören

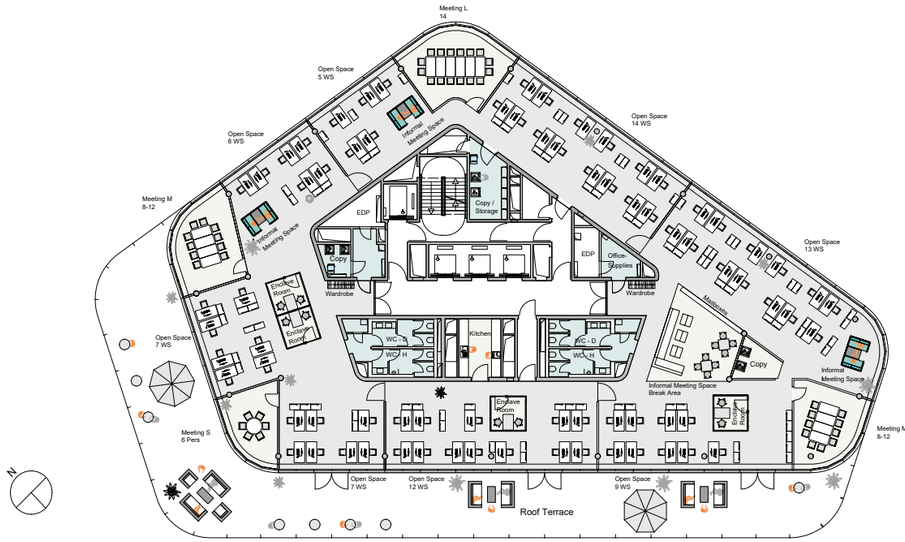
Eine Hörversion dieses Artikels finden Sie unter **context.heidelbergcement.de** oder direkt Link eingeben **context.link/conted7d6**

Hochfester Beton + Chronocrete

Bavaria Towers bereichern Münchner Skyline

Die Zukunft beginnt heute

Ein Ensemble aus vier Hochhäusern der spanischen Architekten Nieto Sobejano Arquitectos prägt künftig den Osten der bayrischen Landeshauptstadt. Die Bavaria Towers sind dort eines der wenigen Hochhausprojekte der letzten Jahre und bereichern perfekt positioniert die Münchner Skyline.



Alle Bauten zeigen polygonale Grundrisse.

Weitere **Grundrisse und Renderings** finden Sie unter context.heidelbergcement.de

Im Stadtteil Bogenhausen entsteht mit den Bavaria Towers ein neues repräsentatives städtebauliches Ensemble. Das Projekt besteht aus drei Bürohochhäusern und einem Hotelturm sowie zwei Tiefgaragen.

In Deutschland stehen 78 Häuser, die über 100 Meter hoch sind, in Europa gibt es insgesamt 753 dieser Bauten. Dagegen befinden sich allein in New York über 100 Bauten, die höher als 300 Meter sind. Hierzulande tun sich Städte schwer mit einer Höhe, die Auswirkungen auf das historisch gewachsene Stadtbild haben könnte. Die Stadt München beispielsweise orientiert sich mit der „Münchner Linie“ an zwei Hochhausstudien von 1977 und 1995. Seit einem Bürgerentscheid von 2004 hat sie sich ein „100-Meter-Limit“ verordnet, das nicht überschritten werden darf. So will sie sicherstellen, dass die Sicht auf Wahrzeichen der historischen Stadt, Hauptsichtlinien und schützenswerte Freiräume nicht beeinträchtigt werden. Hochhäuser gelten hier als Bautyp, der kein Regelfall werden soll. Ziel ist, das Gesicht der Stadt und ihre innere Struktur, die sich in der „Münchner Mischung“ artikuliert, durch die Verbindung von Tradition und zeitgemäßem Bauen auch in Zukunft zu erhalten. Doch die Debatte bleibt ein Politikum mit wechselnden Anschauungen, auch in München wird erneut darüber diskutiert, ob das Bauen in die Höhe nicht doch ein Mittel der Nachverdichtung sein könnte. Seit der Grundsteinlegung der Bavaria Towers nimmt in der bayerischen Landeshauptstadt nun gleich ein ganzes Hochhaus-Ensemble Gestalt an. Mit einer Höhe von 46 bis 84 Metern setzen die drei Office-Türme und ein Hotelbau an ihrem Standort ein repräsentatives, städtebaulich prägnantes Zeichen. Das 380-Millionen-Euro-Projekt in Bogenhausen ist das erste größere Hochhausprojekt, das hier seit vielen Jahren genehmigt wurde. Dies gelang, weil das Projekt wesentliche Punkte erfüllt, die sich München zur Auflage beim Hochhausbau gemacht hat. Dazu gehören die angemessene Fernwirkung eines Projekts und seine Nahwirkung innerhalb des Quartiers. Auch den Einfluss, den es auf den Blick von verschiedenen Hoch- und Aussichtspunkten aus sowie auf verschiedene Sichtachsen und die wichtigsten Stadteinfahrten ausübt, gilt es zu berücksichtigen. Aufgrund des städtebaulich bedeutenden Standorts hat der Projektinitiator und Projektentwickler vor dem Baustart zusammen mit dem Investorenpartner Zurich Gruppe und der Von der Heyden Group ein langjähriges Bauleitplanverfahren in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung sowie einen Architektenwettbewerb durchgeführt, den das Büro Nieto Sobejano Arquitectos für sich entscheiden konnte. Die international renommierten Architekten entwarfen die vier hohen Türme mit jeweils pentagonaler Grundrissform. Sie sind mit ihrer vergleichsweise überschaubaren Höhenentwicklung zwar keine Skyscraper, setzen aber mit ihrem Erscheinungsbild im Osten der Stadt neue Maßstäbe. Zwar habe er nur Form und Gestalt der Bauten entwickelt, gleichwohl sei er stolz auf das gelungene Ensemble an diesem Ort, so Architekt Sobejano über die Bavaria Towers bei einer Ausstellungseröffnung der Architekturgalerie Aedes in Berlin.

Mit dem Bauaufzug geht es hinauf in den 14. Stock. Hier, im Rohbau eines der Türme, der mit dem Technikgeschoss im Dach 20 Etagen umfasst, bietet sich ein spektakulärer Ausblick auf das Ensemble und rundum weit über die Stadt hinaus. Simon Kaiser, Junior Projektleiter von Implenia, einem Baukonzern mit 130 Jahren Erfahrung, ist seit 2016 mit von der Partie. Er erläutert, dass die vier Bauten in sogenannter Realteilung entstehen. Bauingenieur Kaiser realisiert mit elf weiteren Projektleitern, fünf Polieren und rund 100 bis 200 Arbeitern die beiden Bauten D und E, während das Unternehmen PORR für die Bauten B und C verantwortlich ist. Ein vorgesehener Bauteil A ist noch in der Entwicklung, das Grundstück gehört der Stadt. In den Office-Türmen

Die drei Office-Türme und ein Hotelbau setzen ein städtebaulich prägnantes Zeichen

Herausforderungen komplexer Bauvorhaben

Als größte Herausforderung vor Ort betrachtet Junior Projektleiter Simon Kaiser die Baulogistik, die aufgrund der engen und beschränkten Platzverhältnisse ein speziell zugeschnittenes Baustelleneinrichtungskonzept erfordert hat. Auch die Arbeitssicherheit ist stetes Thema. Bei Implenia ist ein Polier als Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) eigens dafür abgestellt, die Arbeitssicherheit beim Bau der in den Himmel wachsenden Türme zu überwachen.

Die drei Bürohochhäuser und das Hotel werden nach den hohen Maßstäben von DGNB beziehungsweise LEED zertifiziert.

Simon Kaiser, Junior Projektleiter von Implenia, und Dr. Robert Lukas von HeidelbergCement freuen sich über die gute Zusammenarbeit.

von Implenia läuft der Grundausbau, das Projekt wird schlüsselfertig nach beauftragtem Baulos ausgeführt. Der Innenausbau entsteht nach Vorstellungen der jeweiligen Büronutzer. Im Erdgeschoss ist eine Kindertagesstätte vorgesehen, die Kindern der späteren Beschäftigten offensteht.

Von oben, gut gesichert hinter dem Absturzgitter, lässt sich die beeindruckende Betonkonstruktion des Neun-Geschossers vis-à-vis betrachten. „Die abgeschrägten Dächer sind der Architektur geschuldet“, meint Simon Kaiser und freut sich über die gelungene Betonage des komplexen Dachaufbaus. Die Betonkonstruktion liegt wie ein geneigter, polygonaler Kranz auf den Betonstützen und wird durch Betonverstrebungen, die eine Art Gitterrost bilden und der Aussteifung der Dachkonstruktion dienen, miteinander verbunden. Um dies zu realisieren, setzten die Betonfacharbeiter mit Chronocrete einen Schnellbeton von Heidelberger Beton ein, der sehr schnell ansteift und eine hohe Frühfestigkeit aufweist. Der umlaufende Betonkranz wurde als Fahrrinne für die Hängevorrichtung der Körbe für die Fassadenreinigung ausgebildet. Eine verglaste Pfosten-Riegel-Konstruktion im Erdgeschoss und hängende Elementfassaden in den Stockwerken darüber werden abschließend die weich gerundeten Bauten umhüllen.

Zur Aussteifung der Dachkonstruktion wird der geneigte, polygonale Kranz auf den Betonstützen durch Betonverstrebungen miteinander verbunden.

Auf polygonalem Grundriss ist das Stahlbetonskelett dieses Turms seit Baubeginn über der massiven Bodenplatte und drei Untergeschossen mit mehr als 20 Betonstützen pro Etage in die Höhe gewachsen. So entstehen offene Grundrisse für flexibel einzurichtende Büroflächen. Nur im Innern befinden sich aussteifende Kerne für Aufzüge und Sanitärräume. Da jede Etage 1.000 Quadratmeter Grundfläche umfasst, wurden die Stahlbetondecken pro Geschoss in zwei Bauabschnitten betoniert.

Die jeweils drei Meter hohen Stützen, die die Decken tragen, müssen enorme Betondruckfestigkeiten bieten. Hierfür kam ein hochfester Beton in C80/95 mit 8er Körnung von Heidelberger Beton aus dem nahe gelegenen Lieferwerk Zamilastraße zum Einsatz, bei dem durch die Beimischung von Mikrosilika noch höhere Dichtigkeit und Festigkeit erzielt werden konnte. Der Beton kam per Kran und mit Kübeln zum jeweiligen Einbauort. Die Stützen zeigen, obgleich keine höheren Anforderungen an Sichtbeton vorlagen, homogene, sehr glatte Oberflächen. „Schade“, meint Simon Kaiser, „dass die Architekten sie nicht als Sichtbetonstützen belassen möchten.“ se

„Die abgeschrägten Dächer sind der Architektur von Nieto Sobejano geschuldet.“
Simon Kaiser

robert.lukas@heidelberger-beton.de
simon.kaiser@implenia.com
www.bavaria-towers.de

Spezielle Betone für spezielle Anforderungen

Implenia hat im Spezialtiefbau auf dieser Baustelle rund 2.300 Kubikmeter Bohrpfahlbeton im Grundwasser eingebaut. Auch der Bau der massiven Bodenplatte erfolgte unter dem Bemessungsgrundwasserstand. Bauingenieur Kaiser ist die Baugrubenumrandung mit überschnittener Bohrpfahlwand und Spundwänden noch präsent, ebenso wie die Betonage der 2,40 Meter dicken Bodenplatte der beiden Gebäude, die als miteinander verbundene Platten in zehn Bauabschnitten ausgeführt wurde. Insgesamt lieferte Heidelberger Beton für die Bodenplatten des Hochhaus-Ensembles 30.000 Kubikmeter Beton, davon 10.000 Kubikmeter für das Bauunternehmen Implenia. Dabei galt es, bei diesen massiven Bauteilen die Spannungen im Beton unter Kontrolle zu halten. Aus diesem Grund konzipierte Heidelberger Beton hierfür einen speziellen Massenbeton mit geringer Schwindneigung, der – zur Reduktion der Frischbetontemperatur – zum Teil in Nachtbetonagen eingebaut wurde.

Das gesamte Bauvorhaben wurde mit Betonen von Heidelberger Beton realisiert.

Objektsteckbrief

Projekt: Bavaria Towers, München, 4 Hochhäuser (3 Office-Türme, 1 Hotelturm)

Bauherren: Von der Heyden Group, Zurich/Zurich Insurance plc.

Architekten: Nieto Sobejano Arquitectos, Madrid, Berlin

Projektentwickler: Bayern Projekt GmbH

Bauunternehmen Bauteile B + C:
Ausführungsplanung: ARGE Planungsgemeinschaft Bogenhausener Tor GbR München
Tragwerksplanung: bwp Burggraf + Reiminger Beratende Ingenieure GmbH, München
Bauunternehmen: PORR Deutschland GmbH, Großprojekte, NL München

Bauunternehmen Bauteile D + E:
Ausführungsplanung: BKLS Architekten, München
Tragwerksplanung: bwp Burggraf + Reiminger Beratende Ingenieure GmbH, München
Bauunternehmen: Implenia Hochbau GmbH, Niederlassung Großprojekte, NL München

Produkte:
Transportbeton: Heidelberger Beton GmbH
Gesamtbetonbedarf (beide Baustellen): ca. 85.000 m³
davon Bodenplatten: ca. 30.000 m³
Spezialbetone: Bohrpfahlbeton, Massenbeton, Chronocrete, Sichtbeton, Hochfester Beton bis C80/95

Lieferwerke:
München-Zamilastraße (Hauptlieferwerk), im Bedarfsfall Werke München-Geisenhausenerstraße, Gräfelfing und Eching

Betontechnologie:
Heidelberger Beton GmbH, Zentrale Prüfstelle München
Dr. Robert Lukas, Leiter Qualität Gebiete München und Niederbayern
Björn Callsen, Prüfstellenleiter Gebiet München

Weitere Bilder und Informationen zur **Zertifizierung der Gebäude und zum Leitbild des Projekts** finden Sie unter context.heidelbergcement.de

context 1/2018 · Das Magazin von HeidelbergCement

Ornautalbrücke: Die Brücke ist 356 Meter lang; die Pfahllängen betragen bis zu 42 Meter.

Bohrpfahl-beton

Brückenprojekte an A94 und A61

Brückenschlag

Zwischen München und Passau werden für eine Neubaustrecke derzeit 58 neue Talbrücken gebaut. Allein für die Riesenfüße vergoss man Beton im Zigtausend-Tonnen-Maßstab. Das Bauprojekt zwischen Ludwigshafen und Koblenz steckt dagegen noch in den Kinderschuhen.

Die 33 Kilometer lange Neubaustrecke der A94 zwischen Heldenstein und Pastetten in Oberbayern ist derzeit Süddeutschlands größte Baustelle. Seit Baubeginn im Februar 2016 bewegen dort Bagger und Lkw Tag für Tag rund 35.000 Kubikmeter Erde, so viel wie beim Aushub von 70 Einfamilienhäusern. Ein Teil dieser Erdarbeiten ist nötig, um den Bau der insgesamt 58 auf dieser Strecke vorgesehenen Talbrücken vorzubereiten. Mehr als 3.000 der insgesamt 4.500 Stützpfeiler stehen bereits, darunter auch die Pfeiler der Ornautalbrücke. Letztere ist 356 Meter lang und damit eine von vier Großbrücken. Sie besteht aus zwei Fahrspuren, von denen jede auf sieben Pfeilern ruht. „Die Ornautalbrücke steht zu 95 Prozent. Zeitlich liegen wir voll im Soll", bestätigt Michael Rieder, Bauleiter der Swietelsky Baugesellschaft mbH. Das sei bei der Komplexität des Bauvorhabens, den engen zeitlichen Vorgaben sowie den hohen Qualitätsansprüchen bei den Bautoleranzen keine Selbstverständlichkeit.

Kaum Spielraum

Der Bau der Ornautalbrücke erfolgt im Taktschiebeverfahren. Dabei werden die Takte – so nennt man die einzelnen Abschnitte des Überbaus, bestehend aus Hauptträger und Fahrbahnplatte – direkt vor Ort am Brückenanfang gefertigt, nach dem Aushärten hydraulisch angehoben und in Richtung der Pfeiler nach vorne geschoben. Somit ist wieder Platz zum Gießen des nächsten Abschnitts. So kann die Brücke sukzessive Takt um Takt wachsen. Was wie Fließbandarbeit anmutet, ist in der Praxis allerdings nicht ganz so trivial. „Zwei Takte schaffen wir in drei Wochen. Mehr ist nicht drin, denn gerade im Bereich der Stützquerträger haben wir zum Teil eine hochkomplexe Bewehrungsführung sowie einen hohen Schalungsaufwand im Innenbereich des Überbaus zu bewerkstelligen", erläutert Vollblutingenieur Rieder. Zudem seien auch die betontechnischen Herausforderungen zu meistern. „Das heißt, der Beton zur Herstellung der Takte muss besonders schnell härten, damit wir die strengen Zeitvorgaben einhalten", erklärt Rieder. Folglich enthält der Beton chemische Zusätze und hat bereits eine klebrige Konsistenz, wenn er angeliefert wird. Das bringt die Förderpumpe bis an die Grenzen ihres Leistungsvermögens. Die strikten Vorgaben an den Beton erfordern aber nicht nur ein rasches Verarbeiten am Bauplatz.

> „Der Beton zur Herstellung der Takte muss besonders schnell härten."
> Michael Rieder, Bauleiter

Lückenlose Lieferkette

Auch die vorgeschaltete Lieferkette muss bis ins kleinste Glied abgestimmt sein. „Für uns heißt das:

Bestellen und Liefern des Zements, Anmischen im Betonwerk und Ausliefern mit dem Mischer müssen wie am Schnürchen klappen; dazwischen gibt es kaum Spielraum“, betont Christian Fritsche, Laborleiter Heidelberger Beton im Werk Altötting. „Besonders Hochwertzemente müssen wir rechtzeitig im Zementwerk ordern, da diese in den benötigten Mengen normalerweise nicht vorrätig sind“, ergänzt er. Größere Betonmengen erfordert auch der Bau

Im Rahmen des Isentalautobahn-Projekts soll die Rimbachbrücke als achtfeldrige Spannbetonkonstruktion ausgeführt werden.

Die Heidelberger Beton Inntal GmbH & Co. KG in Altötting lieferte rund 4.800 Kubikmeter Beton für die Ornautalbrücke.

Das Isentalautobahn-Projekt

Der vierstreifige Neubau des 33 Kilometer langen Abschnitts zwischen Pastetten und Heldenstein soll im Herbst 2019 abgeschlossen sein. Die Strecke ist Teil der rund 150 Kilometer langen A94 zwischen München und Pocking. Das Projekt schließt den Neubau von fünf Talbrücken ein, deren jede länger als 100 Meter ist. Neben der 356 Meter langen im Text beschriebenen Ornautalbrücke sind dies die Isenbrücke (585 m lang, 11 m hoch), die Lappachbrücke (275 m lang, 15 m hoch), die Goldachbrücke (420 m lang, 17 m hoch) sowie die Rimbachbrücke (349 m lang, 17 m hoch).

Mit dem Bau beauftragt ist das deutsch-niederländisch-französische Konsortium Isentalautobahn GmbH & Co. KG mit den drei Bauunternehmen BAM, Berger Bau und Eiffage. Das Besondere: Da es sich um ein ÖPP-Projekt (Öffentlich Private Partnerschaft) handelt, übernimmt das Konsortium nicht nur den Bau des Streckenabschnitts, sondern ist im Auftrag des Bundes auch für den Erhalt und Betrieb dieses Abschnitts für einen Zeitraum von 30 Jahren verantwortlich.

der Pfeiler, des Fundaments und der Bohrpfähle. „Allein für die mehr als 4.800 Meter Bohrpfähle für die Ornautalbrücke – mit Einzellängen bis zu 42 Meter – haben wir insgesamt 4.800 Kubikmeter Beton C30/37 geliefert.“

Noch nicht ganz so weit wie in Bayern ist das Bauprojekt an der A61 zwischen Ludwigshafen und

> „Die Abläufe müssen wie am Schnürchen klappen.“
> Christian Fritsche, Laborleiter Heidelberger Beton

Koblenz auf der Höhe von Rheinböllen. Dort ist derzeit der Rück- und Neubau der Tiefenbach- und Pfädchensgrabentalbrücke im Gang. Eine Fahrbahnerweiterung der bestehenden Brücken von vier auf sechs Spuren kam aus konstruktiver und statischer Sicht nicht in Frage. Bislang stehen von der neuen Brücke nur die Füße. „Die Tiefgründungen mittels Bohrpfählen sind gerade in Arbeit. Zurzeit beginnen die Arbeiten für die Fundamente und Pfeiler“, erklärt

Objektsteckbrief

Projekt: Projekt A61, Tiefenbach- und Pfädchensgrabentalbrücke

Bauherr: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

Gesamtauftragnehmer: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, Koblenz

Brückenbauleitung Pfädchensgraben- und Tiefenbachtalbrücke: Heitkamp Ingenieur- und Kraftwerksbau GmbH, Essen

Betonzulieferer: Heidelberger Beton GmbH, Region Süd-West, Werk Bad Kreuznach und Werk Ingelheim / Liefergemeinschaft mit der Fa. GROSS-th-beton GmbH & Co. KG, Werke Argenthal und Ingelheim

Zementlieferant: Werk Mainz, HeidelbergCement AG

Verbaute Betonmenge: geplant: ca. 58.000 m³
Bohrpfahlbeton: ca. 12.000 m³

Zement: CEM II/A-S 52,5 N und CEM III/A 32,5 N

Brückenlänge: Tiefenbachtalbrücke (367,5 m lang, 90 m hoch); Pfädchensgrabentalbrücke (531 m lang, 50 m hoch)

Ornautalbrücke: Im Bereich der Stützquerträger ist die Bewehrungsführung zum Teil hochkomplex und der Schalungsaufwand im Innenbereich des Überbaus entsprechend hoch.

Jürgen Hofstätter, Bauleiter Brückenbau von Heitkamp Ingenieur- und Kraftwerksbau. Für das Fundament hat er ein Rezept mit einer langsamen Aushärtung gewählt, dessen Endfestigkeit nach 56 Tagen gegeben sein muss. Für die Pfeiler dagegen sei diese Aushärtezeit zu lange. Hier strebt Hofstätters Team einen zügigen Klettertakt in Fünf-Meter-Schritten an. Damit die Kletterschalung auch hält, muss der Beton eine entsprechende Frühfestigkeit aufweisen. „Das heißt, er muss bereits nach 28 Tagen die geforderte Endfestigkeit haben. Je nach Klettergeschwindigkeit müssen hier die Rezepturen variieren. Aber mit der Liefergemeinschaft Heidelberger Beton und Gross-th-beton haben wir einen zuverlässigen Partner, der schnell Lösungen findet“, ergänzt Brückenspezialist Hofstätter. Dr. Georg Haiber

christian.fritsche@heidelberger-beton.de
www.isentalautobahn.de
www.heidelberger-beton.de

Objektsteckbrief

Projekt: ÖPP-Projekt A94, Ornautalbrücke

Bauherr: Bundesrepublik Deutschland vertreten durch Autobahndirektion Südbayern

Gesamtauftragnehmer: Isentalautobahn GmbH & Co. KG, Ampfing

Brückenbauleitung Ornautalbrücke: Swietelsky Baugesellschaft mbH, Asten

Betonzulieferer: Heidelberger Beton Inntal GmbH & Co. KG; Werk Mettenheim

Zementlieferant: Werk Burglengenfeld, HeidelbergCement AG

Verbaute Zementmenge: 1.500 t CEM II/A-LL 32,5 R für Bohrpfähle
3.800 t CEM II/A-LL 32,5 R für Fundamente und Pfeiler
2.000 t CEM II/A-LL 42,5 R für Pfeilerkopf und Überbau

Brückenlänge: Ornautalbrücke (356 m lang, 27 m hoch)

Weitere Bilder und Infos finden Sie unter context.heidelbergcement.de

CSC-Zertifizierung

Interview zur CSC-Zertifizierung der Heidelberger Beton Kurpfalz

Zukunft mit Zertifikat

Das Zertifizierungssystem des Concrete Sustainability Council (CSC) bietet Herstellern von Transportbeton in Zukunft neue Chancen, die positiven Eigenschaften des Baustoffs Beton in der öffentlichen Wahrnehmung zu stärken. context sprach darüber mit den Verantwortlichen des ersten CSC-zertifizierten Transportbetonunternehmens in Deutschland.

Ausgezeichnet: Alexander Humbert, Geschäftsführer der Heidelberger Beton Kurpfalz GmbH & Co. KG, Dr. Christian Artelt, Senior Manager Sustainable Construction bei HeidelbergCement, und Mirko Börner, Geschäftsführer der Heidelberger Beton Kurpfalz GmbH & Co. KG, vor dem Werk in Eppelheim – einem der neun zertifizierten Werke der Heidelberger Beton Kurpfalz

Je nach Erfüllungsgrad können unterschiedliche Zertifizierungsniveaus erreicht werden.
Platin wird in der Version 1.0 des CSC-Systems noch nicht vergeben, Gold nur in den Niederlanden.

→ context: Warum hat sich die Heidelberger Beton Kurpfalz für eine CSC-Zertifizierung entschieden?

Dr. Christian Artelt: Ausschlaggebender Punkt war der Neubau der Hauptverwaltung von HeidelbergCement, der von der Heidelberger Beton Kurpfalz mit Beton beliefert wird. Dort wird der „Platin"-Standard, die höchste Zertifizierungskategorie der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), angestrebt. Dabei werden die Themen „Ökonomische Qualität", „Soziokulturelle und Funktionale Qualität", „Technische Qualität" und „Prozessqualität des Bauprojektes" bewertet. Zusätzlich spielen bei Neubau und Betrieb auch Effizienz und Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle. Mit dem Einsatz von nachhaltig produziertem Beton haben wir somit die Gelegenheit, bei einem eigenen Bauvorhaben ein Zeichen zu setzen.

Alexander Humbert: Wir sehen uns außerdem in der Verantwortung beim Thema Nachhaltigkeit. Nicht nur, weil das Thema in der Gesellschaft einen immer höheren Stellenwert einnimmt, sondern auch, weil unser langfristiger Unternehmenserfolg nachhaltig orientiertes und verantwortungsvolles Handeln voraussetzt. Wir berücksichtigen die Auswirkungen unseres unternehmerischen Handelns auf Umwelt und Gesellschaft, übernehmen soziale und ökologische Verantwortung.

→ Wie wollen Sie die erfolgte Zertifizierung nutzen?

Humbert: Da wir der erste Transportbetonhersteller in Deutschland sind, der die CSC-Zertifikate erworben hat, bietet dies die Chance, sich in weiterer Weise vom Wettbewerb zu differenzieren. Viele Bauherren lassen ihre Neubauten heute nach DGNB zertifizieren. Dazu passt dann natürlich auch ein Beton, der nachweislich nach Nachhaltigkeitskriterien produziert wurde.

Artelt: Seit Januar dieses Jahres ist die neue DGNB System Version 2018 für die Zertifizierung nachhaltiger Gebäude mit dem stark überarbeiteten Kriterium „Verantwortungsbewusste Materialgewinnung" auf dem Markt. Dieses Kriterium zielt darauf, eine nachhaltige und verantwortungsbewusste Materialgewinnung und Verarbeitung nach anerkannten ökologischen und sozialen Standards zu fördern. In der neuen DGNB System Version 2018 besteht nun erstmals auch für den Baustoff Beton die Möglichkeit der Anerkennung. Der hierfür für notwendige Prozess wurde kürzlich vom CSC angestoßen. Nach der Anerkennung besteht dann für unsere Kunden die Möglichkeit, besondere DGNB-Punkte in Projekten zu erwerben, wenn sie mit Heidelberger Beton gebaut haben.

→ Was waren die wesentlichen Herausforderungen, die zur Erlangung des Zertifikats bewältigt werden mussten?

Mirko Börner: Wir haben alle Werke besucht und mussten quasi „in jede Ecke" schauen. Tatsächlich war ein Großteil der erforderlichen Nachweise aber schon vorhanden, etwa für die Themen Arbeitssicherheit, Materialverbrauch, Logistik, Wasser- und Umweltmanagement oder für den Umgang mit Rückbeton. Besonders beim Thema Arbeitssicherheit sind wir sehr gut aufgestellt. Das ist auch dem Anspruch der Konzernmutter HeidelbergCement AG geschuldet, das am besten gemanagte Unternehmen

Alexander Humbert: „Wir sehen uns in der Verantwortung beim Thema Nachhaltigkeit."

v.l.: Mirko Börner und Dr. Christian Artelt sind zufrieden: Durch das CSC-Zertifizierungssystem wird Nachhaltigkeit objektiv messbar.

Kategorien und Kriterien des CSC-Zertifizierungssystems: Die Aufwendungen im Rahmen einer CSC-Zertifizierung hängen weniger von der Unternehmensgröße, sondern vielmehr von den Ambitionen des betreffenden Unternehmens ab.

→

der Branche zu sein. Dadurch konnten wir die CSC-Zertifizierung erreichen, ohne Kopfstände machen zu müssen.

Humbert: Ein wichtiges Stichwort sind hier auch die HeidelbergCement Sustainability Commitments 2030. Sie definieren die Schlüsselthemen und Grundsätze unserer Nachhaltigkeitsstrategie, auf welche sich auch die Heidelberger Beton Kurpfalz beruft. Darüber hinaus gibt es Kriterien, die regional gefordert waren, wie eine transparente Kommunikation mit Anwohnern und Vertretern der Gemeinde. Wenn beispielsweise Betonagen über die normalen Arbeitszeiten hinaus laufen, werden die Anwohner von uns stets schriftlich darüber informiert.

→ Was war einfacher und was entpuppte sich als schwieriger als vorher gedacht?

Artelt: Mit circa 120 Kriterien ist der Zertifizierungsumfang relativ groß, und die Ausgestaltung des Systems ist unserer Meinung nach noch nicht ganz optimal auf die Landeseigenheiten von Deutschland zugeschnitten. Dazu muss man wissen, dass die weltweite Einführung des CSC-Zertifizierungssystems schon in den letzten Monaten begonnen hat. In Europa sind hier insbesondere Aktivitäten in den Niederlanden, Italien und der Türkei zu nennen, außerhalb Europas in Kanada. In den Niederlanden ist das Zertifizierungssystem bereits am weitesten etabliert. Rund 50 Werke wurden dort bereits zertifiziert. Wir haben zusammen mit dem Bundesverband Transportbeton (BTB) und dem Executive Committee des CSC einen Alternativnachweis für Deutschland für das im CSC-System vorgesehene Kriterium „Benchmark" definiert, da es in Deutschland auf Ebene der Betonwerke keinen Vergleich von CO_2-Emissionen, Energieverbrauch oder dem durchschnittlichen Klinkerfaktor gibt. Dieser alternative Nachweis ist für ganz Deutschland zugelassen und erlaubt den Rückgriff auf einen Unternehmensnachhaltigkeitsbericht, der die genannten und einige weitere Themen abdeckt.

→ Streben Sie für weitere Werke eine Zertifizierung an?

Artelt: Ja, wir streben bundesweit die Zertifizierung weiterer Werke an, da die Nachfrage nach DGNB-zertifizierten Projekten zunehmen wird. Im Februar wurde nun auch das Werk Neckarhafen der Heidelberger Beton Stuttgart zertifiziert.

→ Welche Chancen bieten sich den Unternehmen der Deutschen Transportbetonindustrie durch eine CSC-Zertifizierung?

Börner: Bislang wird Beton nicht unmittelbar mit dem Begriff Nachhaltigkeit in Verbindung gebracht. Dabei ist die Verwendung von Beton durchaus nachhaltig: Beton hat nicht nur vorzügliche technische, biophysikalische und ästhetische Eigenschaften. Er wird in Deutschland auch unter Einhaltung höchster Standards hergestellt. Mit der Bereitstellung des CSC-Siegels besteht für die deutsche Transportbetonindustrie daher nun die Chance, die positiven Eigenschaften des Baustoffs Beton in der öffentlichen Wahrnehmung präsenter werden zu lassen und zu einer entsprechenden Wertschätzung beizutragen. Wir sind daher sehr stolz, der erste deutsche Transportbetonhersteller zu sein, der diese Zertifizierung erhält. Getreu dem Motto: Tue Gutes und sprich darüber.

Das Gespräch führte Conny Eck.

→ www. concretesustainabilitycouncil.org

Kategorien und Kriterien des CSC-Zertifizierungssystems

Grundvoraussetzungen
- Einhaltung geltender Gesetze
- Menschenrechte
- Rechte indigener Völker
- Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung
- Nachvollziehbare Materialherkunft

Management
- M 1 Nachhaltige Einkaufspolitik
- M 2 Umweltmanagement
- M 3 Qualitätsmanagement
- M 4 Gesundheits- und Sicherheitsmanagement
- M 5 Lieferkette
- M 6 Benchmark

Soziales
- S 1 Produktinformation
- S 2 Lokales Gemeinwesen
- S 3 Gesundheit & Sicherheit
- S 4 Arbeitsbedingungen

Umwelt
- U 1 Ökologische Produktinformationen
- U 2 Landnutzung
- U 3 Energieverbrauch
- U 4 Luftqualität
- U 5 Wasserverbrauch
- U 6 Biodiversität
- U 7 Sekundäre Materialien
- U 8 Transport
- U 9 Sekundäre Brennstoffe

Ökonomie
- W 1 Lokale Wirtschaft
- W 2 Ethische Geschäftspraktiken
- W 3 Innovation
- W 4 Feedback Prozess

Zertifizierte Nachhaltigkeit

Betonhersteller, Zementhersteller und Produzenten von Gesteinskörnung, die sich für nachhaltiges Wirtschaften engagieren, können sich ab sofort zertifizieren lassen. Ziel ist die Berücksichtigung in Systemen zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden, wie dem der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Die Grundlage dazu bildet das Zertifizierungssystem des Concrete Sustainability Council (CSC). Dieses beruht auf einer gemeinsamen Initiative der Cement Sustainability Initiative (CSI) sowie von Unternehmen und Verbänden der Zement- und Betonindustrie und Zertifizierungsinstituten. HeidelbergCement gehört zu den Gründungsmitgliedern des CSC und war an der Entwicklung des Zertifizierungssystems führend beteiligt.

Die Heidelberger Beton Kurpfalz hat als erste deutsche Transportbetongesellschaft die Zertifizierung des Concrete Sustainability Council (CSC) erhalten. Sie bescheinigt dem Unternehmen eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich verantwortungsvoll gemanagte Betonproduktion, die auch die Wertschöpfungskette berücksichtigt. Der Prüfprozess bestand sowohl aus einer umfangreichen Prüfung der eingereichten Unterlagen als auch aus einer intensiven Begutachtung von zwei Standorten. „Dank der sehr guten Vorbereitung durch den Kunden konnte der Zertifizierungsprozess zügig und effizient abgewickelt werden", so Dr. Martin Oerter, Auditor und Geschäftsführer der zertifizierenden FIZ GmbH. „Wir gratulieren der Heidelberger Beton Kurzpfalz GmbH & Co. KG herzlich zu der erbrachten Leistung und freuen uns als Zertifizierungsstelle, dass das Unternehmen aus dem Stand ein silbernes Zertifikat gemäß den Vorgaben des Concrete Sustainability Council erreicht hat."

Die Firmenzentrale von Rinn in Heuchelheim: Rinn ist „Deutschlands nachhaltigstes mittelgroßes Unternehmen 2018“ und Vorbild für nachhaltiges Wirtschaften in der Betonsteinbranche.

Porträt

Die Firma Rinn im Porträt

Veränderung als Leitprinzip

Als Familienunternehmen blickt Rinn Beton- und Naturstein vor dem Hintergrund einer 118-jährigen Geschichte in die Zukunft. Mit der Natur als Vorbild ist der produzierende Industriebetrieb für Beton- und Natursteinprodukte seit jeher ein Pionier und Vordenker der Branche. Getreu dem Motto „Den Anfang macht ein guter Stein“ tritt das Unternehmen heute als einer der wenigen Komplettsortimenter auf dem Markt auf.

Für die Kunden heißt das: einheitliche Fertigung aller Komponenten und Produktion nach Maß. Dazu gehören auch der Beratungsservice bei der Planung mit CAD-Unterstützung, Qualitätssicherung durch Beratungsspezialisten auf der Baustelle, ein After-Sales- und ein professioneller Reinigungsservice. Mit einem guten Gespür für zukünftige Bedürfnisse schuf man bei Rinn die Basis für einen Qualitätsstandard, der bis heute – in der fast fünften Generation – alle Produkte der Firma auszeichnet.

„Faszination Betonstein“ nennt Inhaber und Geschäftsführer Christian Rinn das, was ihn, seine Mitarbeiter und sein Unternehmen antreibt. Den Naturstein hat Rinn mittlerweile aus seinem Sortiment verbannt. Der Grund ist nachvollziehbar: „In seiner geologischen Zusammensetzung ist der Naturstein in Farbe und Oberfläche eher zufällig entstanden. Den Betonstein hingegen können wir genau auf die Kundenwünsche abstimmen“, so der Inhaber und Geschäftsführer. Langfristige Planung ist bei Rinn eine Leitlinie des unternehmerischen Handelns. „Wir denken nicht in Quartalen, sondern in Generationen“, sagt Rinn. Nicht zuletzt deswegen ist das Familienunternehmen durch seine Innovationen und sein Nachhaltigkeitsengagement ein Pionier und Vordenker der Branche. „Wir sehen Veränderung stets positiv“, bestätigt auch Geschäftsführer Hartmut Schramm. „Gute Idee? Gute Idee! Diesen Anspruch und die Lust auf Veränderung nennen wir auch ‚kreative Unzufriedenheit‘“, so Schramm mit einem Augenzwinkern. So entstehen Neuerungen wie etwa der Rinn-Teflon-Schutz, mit dem insbesondere helle Bodenbeläge länger sauber bleiben und pflegeleicht sind. Nach zweijähriger Entwicklung wurde im Mai 2016 der erste RC Stein eingeführt, der zu 40 Prozent aus Recycling-Granulat besteht. „Der sogenannte RC 40 unterscheidet sich hinsichtlich der Qualität in keinem Punkt von einem ohne Recyclingmaterial gefertigten Betonpflasterstein. Damit kommen wir unserem Anliegen, nachhaltig und schonend mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen umzugehen, wieder ein Stück näher“, so Schramm.

> „Wir denken nicht in Quartalen, sondern in Generationen.“
> Christian Rinn

Rinn meint es ernst. Wo viele sich vor Herausforderungen drücken, packt Rinn es einfach an: „Aktuell testen wir in unserem Fuhrpark Elektro-, Hybrid- und gasbetriebene Fahrzeuge. Neben dem Einsatz regionaler Baustoffe sowie einer Wasseraufbereitungs- und einer Wärmerückgewinnungsanlage betreibt das Unternehmen auch Staubrecycling und nutzt Erdwärme und Solarstrom.“ Schon heute deckt Rinn 58 Prozent seines Energiebedarfs mit erneuerbaren Energien. Der Marktführer produziert seit 2014 außerdem an allen Standorten kohlendioxidneutral. Anvisierter Meilenstein für 2018: ein Rücknahmesystem von gebrauchten Betonsteinen – ein Novum in der Branche. „Seit 2012 gehen wir das Thema Nachhaltigkeitsmanagement strategisch und systematisch an“, erklärt Christian Rinn. „Diese Veränderung ist für uns ein wichtiges Kriterium unserer Zukunftsfähigkeit am Markt.“

Neben der Ökologie und der Ökonomie ist die soziale Verantwortung die dritte wichtige Säule des Rinn´schen Nachhaltigkeitsmanagements. Konkret: ein vertrauensvoller und wertschätzender Umgang mit den Mitarbeitern: „Der Mitarbeiter, der Mensch, steht in unserem Unternehmen an erster Stelle“, sagt Schramm. „Wir informieren sehr transparent und binden Mitarbeiter aller Ebenen schon an der Basis mit ein. Die Möglichkeit der Beteiligung am Gesamtprozess motiviert. Es zeigt sich, dass Menschen sich integriert fühlen und Entscheidungen eher mittragen, wenn sie beteiligt sind.“

Für den Umgang miteinander hat Rinn mit seinen Mitarbeitern über die Jahrzehnte einen eigenen Kodex entwickelt – „nicht einfach übergestülpt, wie es

Das Unternehmen
Rinn verfügt über eine der modernsten Fertigungsanlagen in Deutschland und ist auf einem branchenweit marktführenden technologischen Stand. Rund 500 Mitarbeiter sind an den drei Standorten Heuchelheim bei Gießen, Fernwald-Steinbach und Stadtroda bei Jena beschäftigt. Das umfangreiche Sortiment an Betonsteinprodukten kommt im Garten- und Landschaftsbau sowie in der Stadtgestaltung zum Einsatz.

Christian Rinn, Inhaber und Geschäftsführer der Rinn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG

Hartmut Schramm: Geschäftsführer der Rinn Beton- und Naturstein GmbH & Co. KG

Halle 54: Insgesamt gut vier Millionen Euro hat die Rinn Beton- und Naturstein GmbH in ein Gebäude mit 3.300 Quadratmetern Grundfläche und einem Rauminhalt von 30.000 Kubikmetern investiert, das den Standard eines KfW-Effizienzhauses 55 erreicht.

→

in vielen Unternehmen der Fall ist", so Christian Rinn. „Unser Kodex bringt uns dazu, unsere guten Vorsätze festzuhalten, damit sie sich im Laufe der Jahre nicht verwässern. Genauso gibt es die Rinn-Richtschnur, in der Angebote an die Mitarbeiter beschrieben sind, die aber auch alle gültigen Prozesse und deren Grenzen aufzeigt."

Eine weitere Maxime der Firmenphilosophie: „Bei uns dreht sich vieles um die Reflexion unseres eigenen Handelns und die Wirkungsweise von anderen auf uns", erklärt Christian Rinn. „Das Prinzip der Selbstwirksamkeit, in dem der Großteil der Belegschaft weitergebildet wurde, spornt unsere Mitarbeiter zu eigenverantwortlichem Handeln im eigenen Arbeitsbereich an – und darüber hinaus. Selbst bei Fehlern achten wir auf ein lösungsorientiertes Denken und Handeln, und schaffen lieber neues Vertrauen, anstatt ablehnend zu reagieren." Das positive Resultat: Eine sehr geringe Fluktuation, die laut Rinn bei rund einem Prozent liegt.

Ein Grund dafür sind auch die hervorragenden Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb des Unternehmens, die Raum bieten für unterschiedlichste Karrieren: Seit rund 40 Jahren hat Rinn sechs bis acht Auszubildende im Jahr, bildet Meister aus, betreut

„Der Mitarbeiter, der Mensch, steht in unserem Unternehmen an erster Stelle."
Hartmut Schramm

Diplomarbeiten und bietet duale Studiengänge an. Rinns zukunftsorientiertes Denken, zahlreiche Auszeichnungen für nachhaltiges Management, moderne Arbeitszeitmodelle, Schulungen für Mitarbeiter mit pflegebedürftigen Angehörigen oder der geplante firmeneigene Kindergarten tragen zur Attraktivität von Rinn als Arbeitgeber maßgeblich bei.

Auch in Zukunft möchte das Unternehmen in allen Bereichen beispielgebend sein. „Klar können wir nicht die Welt retten", sagt Christian Rinn. „Das ist auch nicht unser Anspruch." Aber: „Wir haben aber so viele Einflussmöglichkeiten. Die müssen wir nutzen."

ceck

→ www.rinn.net

Ausgezeichnete Nachhaltigkeitsleistung

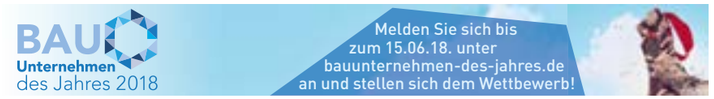
Die Nachhaltigkeitsleistungen von Rinn wurden in den vergangenen Jahren mehrfach extern ausgezeichnet. Für Rinn ein Ansporn, sein Engagement noch weiter zu steigern:

- Am 8. Dezember 2017 erhielt Rinn Beton- und Naturstein den Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2018 in der Kategorie mittelgroße Unternehmen.
- Top 3 beim Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2015 in der Kategorie „Deutschlands nachhaltigstes mittelgroße Unternehmen"
- IÖW/future Ranking 2016 Platz 3
- Zertifizierung GREEN BRANDS GERMANY
- Initiative GESUNDE UNTERNEHMEN Gold 2016 in der Kategorie „Deutschlands aktivste Unternehmen"
- Auszeichnung Unternehmen DemografieFit
- Rinn ist Mitglied der deutschen Klimaschutzunternehmen
- Rinn ist Mitglied in der Umweltallianz Hessen
- Auszeichnung EcoVadis Gold

Mitmachen, tagen und inspirieren

Wettbewerb

Bauunternehmer des Jahres 2018



Ist Ihr Unternehmen für die Zukunft gut aufgestellt? Finden Sie es heraus: Stellen Sie sich dem Wettbewerb „Bauunternehmen des Jahres 2018"!
Trotz allgemein guter Auftragslage ist die Situation für die Bauindustrie nicht rosig. Qualifiziertes Personal ist schwer zu finden; Ingenieure fehlen an allen Ecken und Enden, und die Digitalisierung bringt nicht nur Vorteile, sondern fordert erst einmal die Unternehmen.
Die (kostenlose) Teilnahme am Wettbewerb „Bauunternehmen des Jahres" bietet Ihnen im Kampf um Kunden, Mitarbeiter und Gewinne handfesten Nutzen und hilft Ihnen, Ihr Unternehmen für die Zukunft fit zu machen. Denn „Bauunternehmen des Jahres" ist – was in der Baubranche selten ist – ein wissenschaftlich ausgerichteter Wettbewerb, fachlich betreut und geleitet durch Prof. Dr.-Ing. Josef Zimmermann, Ordinarius des renommierten Lehrstuhls für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der TU München.

→ Weitere Informationen unter:
www.bauverlag-events.de

Kategorie: Hochbau, Beton in der Architektur

Fachtagung Sichtbeton

Hannover, 10.04.2018
Leipzig, 17.04.2018
Berlin, 24.04.2018

Seit der Entwicklung des modernen Betonbaus hat sich die Architektur den Baustoff Beton mit großer Intensität und Kreativität erschlossen und viele beeindruckende Bauwerke hervorgebracht. Kein anderer Baustoff bietet so viele positive Eigenschaften und gestalterische Möglichkeiten. Sichtbare Betonflächen prägen mit ihrer Form, Struktur und Farbe das architektonische Umfeld. Im Rahmen der Veranstaltung werden Techniken zum Thema „Sichtbeton" und wichtige Planungsdetails erläutert.
Die Veranstaltung richtet sich an planende und bauüberwachende Architekten und Ingenieure, ausführende Bauunternehmen sowie öffentliche und private Auftraggeber, die ihre Kenntnisse über Sichtbeton erweitern wollen.

→ Weitere Informationen unter:
sonja.henze@beton.org

Ausstellung

„DAM PREIS 2018 – Die 25 besten Bauten in/aus Deutschland"

Noch bis 06.05.2018
Deutsches Architekturmuseum DAM in Frankfurt

Die Ausstellung zum DAM Preis zeigt Höhepunkte des aktuellen Baugeschehens in Deutschland und bemerkenswerte Auslandsprojekte von in Deutschland beheimateten Architekturbüros. Die Jury hat aus einer Longlist von 100 Gebäuden 23 Bauwerke ausgewählt, die in Deutschland verwirklicht wurden, und zwei, die im Ausland zu finden sind. Mit Neubauten wie auch Sanierungen und Umbauten werden Beispiele aus der gesamten Breite der gegenwärtigen Bauaufgaben vorgestellt: Wohngebäude, Konzerthäuser und andere Bauten der Gemeinschaft, ein Supermarkt und ein Coworking Space gehören ebenso dazu wie eine Sporthalle und ein Hochschulgebäude. Vier der Bauensembles wurden zu Finalisten für den DAM Preis bestimmt und auf einer Juryfahrt begutachtet. Das mit dem DAM Preis 2018 ausgezeichnete Projekt (Wohnanlage wagnisART, München, von bogevischs buero in Arge mit SHAG Schindler Hable Architekten GbR) wird bei der Preisverleihung zur Ausstellungseröffnung bekannt gegeben.

→ Weitere Informationen unter:
dam-online.de

Impressum

Herausgeber
Christiane Bohlmann, HeidelbergCement AG, Marketing & Kommunikation Deutschland, Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg, www.heidelbergcement.de

Chefredaktion und Kontakt
Conny Eck (ceck) (V.i.S.d.P.)
Produkt- und Objekt-PR
Telefon: +49 (0)6221/481-39487
Fax: +49 (0)6221/481-39540
context@heidelbergcement.com
Bildredaktion
Steffen Fuchs,
steffen.fuchs@heidelbergcement.com
Redaktion, Grafik, Produktion, Projektleitung
Konradin Relations, Leinfelden-Echterdingen, www.konradin-relations.de
Florian Holocher (Projektleitung)
Susanne Ehrlinger (se) (Redaktion)
Nicole Gauch (Grafik)
Claudia Hildner (Lektorat)
Litho/Bildbearbeitung:
TEXT & GRAFIK, Heidelberg
Druck
abcdruck GmbH, Heidelberg, www.abcdruck.de

Bildnachweis
Titel, 5 r.o.: ©plainpicture/cgimanufaktur; 3, 4 r. beide, 5 l., 5 r.u., 6/7, 16-25, 28-35, 40-42: ©HeidelbergCement (Steffen Fuchs); 4 l.: ©Marco2811 – Fotolia.com; 8/9: ©pixfly+Jürgen Fälchle – Fotolia.com; 11: © Schnepp Renou, Simon Schnepp und Morgane Renou; 12/13: ©Andrey Popov – Fotolia.com; 14/15 (Hintergrund): ©sdecoret– Fotolia.com; 14 o.: Markus Artur Fuchs, KontextKommunikation Heidelberg; 15 o.: LaborRS79; 15 m.: Lutz Berger; 15 u.: Expo Real; 16/17 (Hintergrund): ©tortoon – Fotolia.com; 22 o. (Plan): FIEDLER + PARTNER ARCHITEKTURBÜRO, Freising; 26, 27: Bayern Projekt GmbH; 36, 38, 39: Lossen Fotografie, Heidelberg

Beirat
Eckhard Bohlmann, Dr. Klaus Felsch, Alexander Humbert, Christian Knell, Elke Schönig, Gregory Trautmann, Christoph Weiler, Thomas Wittmann
Auflage und Erscheinungsweise
21.000 Exemplare; vier Ausgaben pro Jahr. Alle Rechte vorbehalten. Reproduktion nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers und der Redaktion. Für unverlangt eingesandtes Material übernimmt die Redaktion keine Gewähr.

Die nächste Ausgabe erscheint im Juli 2018.

MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C006828
FSC www.fsc.org

ECHT. STARK. GRÜN.

Kundenzufriedenheit und
Kompetenz, die ankommt.
Pünktlich, zuverlässig und
in bester Qualität.

www.heidelberger-beton.de

HEIDELBERGER BETON
HEIDELBERGCEMENT Group