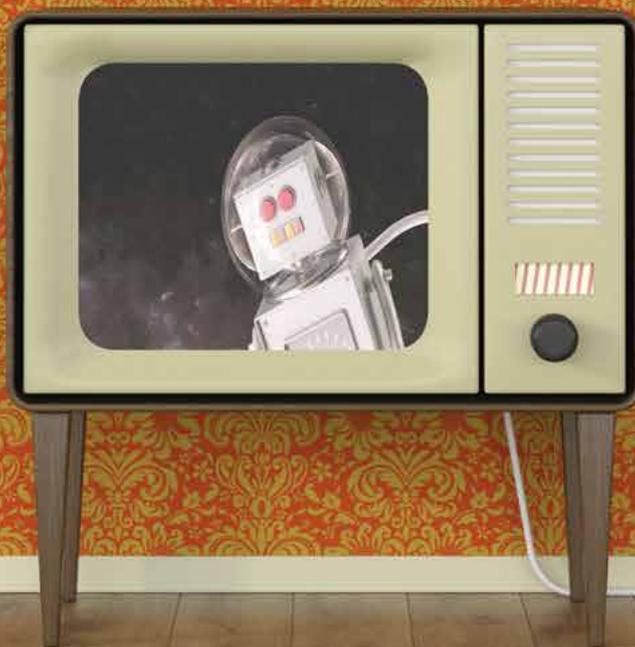


Neues Wahrzeichen für Heidelberg • Grüne Wärme und Eventlocation in 55 Metern Höhe
Ein Leitfaden für zukünftiges und nachhaltiges Bauen • Erstes Bauprojekt mit CO₂-reduziertem Beton EcoCrete
Recycling fängt bei der Planung an • Interview mit Stefan Heger und Thomas Wittmann

context

Das Kundenmagazin von HeidelbergCement • Dezember 2022

MEILENSTEINE



HEIDELBERGCEMENT

100 %
KREATIVITÄT

BIS ZU

66 %

WENIGER CO₂

Heute bauen, an morgen denken:
mit Nachhaltigkeit von der ersten Planung
bis ins letzte Detail. Stabil und flexibel, sicher
und kreativ, langlebig und zeitlos – EcoCrete®
ist 100 % Heidelberger Beton – mit bis zu
66 % weniger CO₂. Bauen wir gemeinsam an
einer klimaneutralen Zukunft.

ECOCRETE.de



NEXT GENERATION BETON



**HEIDELBERGER
BETON**
HEIDELBERGCEMENT Group

Liebe Leserin, lieber Leser,

in fast 150 Jahren Unternehmensgeschichte hat HeidelbergCement viele Meilensteine erreicht. Den jüngsten Meilenstein haben Sie sicherlich erfahren: Unser Markenauftritt ändert sich und damit auch der Name unseres Unternehmens:

Aus HeidelbergCement wird Heidelberg Materials. „Heidelberg“ bleibt als Synonym für Kontinuität und Marktführerschaft bestehen. „Materials“ ersetzt „Cement“ und steht für ein innovatives Portfolio nachhaltiger und intelligenter Baustoffe sowie digitaler Lösungen (S. 15). Ab 2023 werden wir in Deutschland für Sie, unsere Kundinnen und Kunden, mit dem neuen Markenauftritt in den Sparten sichtbar werden. Wie dies im Detail aussehen wird, erfahren Sie in der ersten context im neuen Jahr.

In dieser Ausgabe werden Sie unsere „Concrete Promises“ wiedererkennen, weitere Meilensteine, die unsere ambitionierten Nachhaltigkeitsziele sowie unseren Anspruch repräsentieren, Vorreiter der Branche zu sein. Mit der kontinuierlichen Entwicklung und dem Vorantreiben nachhaltiger Produkte und Lösungen fokussieren wir uns weiterhin auf das, was wir am besten können: Baustoffe. Gleichzeitig bringt uns der Ausbau des Portfolios an nachhaltigen Produkten unserem Ziel näher, bis 2030 mindestens 50 Prozent unseres Umsatzes mit nachhaltigen Produkten zu erzielen und die CO₂-Emissionen auf 400 kg CO₂/t CEM zu reduzieren. Damit treiben wir den Wandel voran – zum Nutzen unserer Kundinnen und Kunden, unserer Aktionärinnen und Aktionäre, unserer Beschäftigten und der Gesellschaft, in der wir leben.

Dass diese Ausgabe noch mit weiteren Meilensteinen glänzt, werden Sie beim Blättern erkennen. Viel Spaß beim Lesen.

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen und mich für die partnerschaftliche Zusammenarbeit in maximal herausfordernden Zeiten bedanken. Wir freuen uns auf ein weiteres gutes Miteinander in 2023.

Ich wünsche Ihnen einen guten Start in das neue Jahr. Bleiben Sie gesund.

Ihr

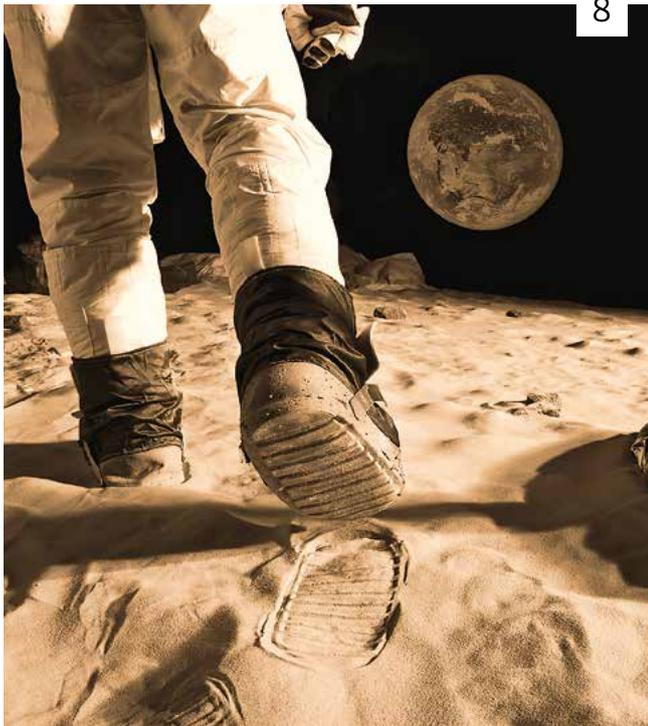


Ottmar Walter
Mitglied der Geschäftsleitung
HeidelbergCement Deutschland



Thema: Meilensteine

Thema



8 Meilensteine als stete Wegbegleiter

Mit großen Schritten voran

12 Triathlon um die Welt

Interview mit Jonas Deichmann

15 Aus HeidelbergCement wird Heidelberg Materials

27 Meilensteine auf dem Weg zur CO₂-Neutralität

Produkte & Projekte



16 Neues Wahrzeichen für Heidelberg

Grüne Wärme und Eventlocation in 55 Metern Höhe

18 Ein Leitfaden für zukünftiges und nachhaltiges Bauen

Erstes Bauprojekt mit CO₂-reduziertem Beton EcoCrete

22 Fortschritt mit Tradition

Interview mit Markus Buchhorn, Geschäftsführer
der AUG. PRIEN Bauunternehmung

24 Recycling fängt bei der Planung an

Neuer Umgang mit Ressourcen notwendig

28 Monument bauzeitlicher Ingenieurskunst

Sanierung der Deutzer Drehbrücke in Köln

32 Rettung aus der Schiefelage

Eine außergewöhnliche Instandsetzung

36 Ein Ort zum Wohlfühlen

Frankfurt Flughafen Terminal 3

Markt & Umwelt



42



54

40 Historische Ästhetik und nachhaltige Bauweise stehen nicht im Widerspruch

Lithon GeoClean erweitert die Möglichkeiten für Architekt und Gemeinde

44 Außen herum und unten durch

Kluge Infrastruktur durch Tunnelbau

48 Ein Stuttgart 21-Meilenstein

Anbindung des Stuttgarter Flughafens

51 Fokus auf Zirkularität

Heidelberg Materials übernimmt führendes Recyclingunternehmen in Berlin

52 Maurer mischt Beton im All

MASON/Concrete Hardening

54 Seit 110 Jahren ein Erfolgsmodell

Die Gartenstadt-Genossenschaft

57 Stroh im Tank

Zehn neue CNG-Lkws für das Werk Ennigerloh-Nord

Zahlreiche Erfindungen haben die technische Entwicklung unserer Zivilisation Schritt für Schritt vorangebracht. Und doch gab es einige Meilensteine, die besonders wichtig waren. Zum Beispiel der 21. Juli 1969 – Neil Armstrong betritt als erster Mensch den Mond: Ein kleiner Schritt für einen Menschen, aber ein großer Schritt für die Menschheit.



Kunden & Partner



60

58 Stein für Stein auf dem richtigen Weg

Familienunternehmen Karl Strohmaier GmbH im Porträt

Service

- 3 Editorial
- 4 Inhalt
- 6 Panorama
- 63 Tipps & Termine
- 63 Impressum

Online-Magazin
context.heidelbergcement.com



Besuchen Sie HeidelbergCement Deutschland auf:



Podcast BETONt auf:







Heidelberg
Materials

Die unglaubliche Reise von mittlerweile fast 150 Jahren auf dem Markt geht mit dem Erreichen eines weiteren historischen Meilensteins weiter: Am 20. September veröffentlichen Dominik von Achten, Vorsitzender des Vorstands, und Jon Morrish, Mitglied des Vorstands, verantwortlich für die Markenentwicklung, gemeinsam vor hunderten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die neue Marke. Aus HeidelbergCement wird Heidelberg Materials.

Dieser mutige Schritt nach vorne unterstreicht die Vorreiterrolle des Unternehmens auf dem Weg zur CO₂-Neutralität und Digitalisierung in der Baustoffindustrie. „Heidelberg“ bleibt als Synonym für Kontinuität und Marktführerschaft bestehen. „Materials“ ersetzt „Cement“ und steht für ein innovatives Portfolio nachhaltiger und intelligenter Baustoffe sowie digitaler Lösungen. Das Rebranding in Deutschland wird 2023 erfolgen.

Meilensteine als stete Wegbegleiter

Mit großen Schritten voran

Wichtige Punkte im persönlichen Leben oder in der Geschichte, Errungenschaften in Politik und Gesellschaft, in künstlerischer und kultureller Entwicklung werden als wegweisende Meilensteine wahrgenommen. Im Kleinen wie im Großen sind sie die bemerkenswerten Perlen auf einer vorgegebenen oder selbstgesteckten Zielgeraden.

Meilensteine säumen unser ganzes Leben. Eltern deuten schon die ersten Zähne, den ersten Schritt, den Schuleintritt oder einen Umzug in die eigene Bude als Meilenstein in der Entwicklung ihrer Sprösslinge. Das erste Lächeln, Plappern, Krabbeln oder Laufen wird mit Entzücken als jeweils altersgemäßes Etappenziel vermerkt. So werden im übertragenen Sinne Meilensteine auf der persönlichen Ebene als Ereignisse von besonderer Bedeutung wahrgenommen, die uns in der Entwicklung der Persönlichkeit voranbringen. Auf lange Sicht können sie als Etappenziele auf unserer Wegstrecke abgehakt werden oder das angestrebte Ziel markieren. Die Bewegung ist klar, meist geht es bei Meilensteinen um den entscheidenden Schritt nach vorne und ihr Erreichen wird nicht selten als einschneidendes Ereignis gefeiert.

Schon die alten Römer ... „mille passus“

In der ursprünglichen Bedeutung handelt es sich bei Meilensteinen um einen behauenen, oft säulenförmigen Distanzstein, der Entfernungen markiert und Streckenangaben anzeigt. Neben den Wegsteinen in Form von Säulen und Meilensteinen säumten, wie heute die wenigen Autobahnkirchen auch, Sühnekreuze die alten Wegezüge und Handelsstraßen. Sie dienten jahrhundertlang nicht nur der Orientierung von Reisenden, sondern auch der inneren Einkehr. Im Zentrum Deutschlands lag ein dichtes Fernwege- und Straßennetz, hier kreuzten sich nord-südliche Handelsrouten mit jenen, die von Westen nach Osten führten. Einige der Strecken waren schon im römischen Reich angelegt oder wurden von den Römern

seit dem 3. Jahrhundert als Heerstraßen ausgebaut. Hier zeigten bis zu drei Meter hohe Säulen Orts- und Entfernungsangaben. Gemäß der römischen Längeneinheit „mille passus“, auf die sich wohl das Wort Meilensteine zurückführen lässt, betrug die Distanz zwischen diesen Steinen jeweils 1.000 Doppelschritte, was einer Entfernung von rund 1,5 Kilometern entspricht. Jenseits des Limes, in den gallischen oder germanischen Provinzen, wurden die Distanzsteine nach dem antiken Maß Leuge im Abstand von mehr als zwei Kilometern erbaut.

Infrastruktur für Glanz und Gloria

Bis der Auto- und Schienenverkehr die alten Heeres- und Handelsstraßen mit seiner modernen Infrastruktur überzog, deren Streckenführung sich neuerdings via Internet aufs Handy laden lässt, blieben Meilensteine als verlässliche Orientierungspunkte lange Zeit erhalten. Davon zeugt beispielsweise der älteste noch vorhandene preußische Meilenstein aus dem 18. Jahrhundert, der südlich von Magdeburg entdeckt wurde und dort bis heute noch als Denkmal zu sehen ist. Dieser Distanzstein gilt als Überrest des ersten baulichen Großprojekts unter der Regentschaft von König Friedrich Wilhelm II. von Preußen. Der Neffe Friedrichs des Großen hatte den Bau einer Chaussee beauftragt, die von Magdeburg über Halle bis nach Leipzig führte. Eher präsent als diese wichtige Streckenführung über Land sind heute das Brandenburger Tor oder das Marmorpalais auf der Pfaueninsel in Potsdam, ein pittoreskes Sommerschloss am Heiligen See, das ebenfalls in der Regierungszeit dieses Herrschers aus dem Hause Hohenzollern entstanden ist.





Großprojekte, Ziele und Visionen

Meilensteine dieser Art werden im Zeitalter des beschleunigten Reisens zur räumlichen Orientierung nicht mehr gebraucht. Längst hat sich der Begriff schon sprachlich anders verortet und wird eher im übertragenen Sinne verstanden. Auch wenn Friedrich Wilhelm II. als Vertreter des Ancien Regime mit der französischen Revolution oder den Errungenschaften der Aufklärung wenig anfangen konnte, so steckten doch sicher eine gewisse Weitsicht, Planung und Vision hinter seinen verschiedenen Bauprojekten, die von einer Vielzahl von Untergebenen – vielleicht unter Zwang, besser doch willig – umgesetzt werden mussten. In Unternehmen kommt es weniger auf autoritären Führungsstil, denn auf die Begeisterung und Bereitschaft der Mitarbeiter an, um ein gestecktes Ziel zu erreichen. So wohnt der Redefigur Meilensteine, im Englischen „milestone“, gerade im modernen Projektmanagement eine besondere Bedeutung inne. Meilensteine teilen den Verlauf in differenzierte Abschnitte. Verschiedene überprüfbare Zwischenstationen können ihn erleichtern, beziehungsweise die Planung oder auch den Projektfortschritt abschnittsweise einem kontinuierlichen Controlling unterziehen. Jeder Häuslebauer weiß, dass ein fertiges Fundament die Basis für die Kellerwände ist, die fertige Kellerdecke wiederum ein Meilenstein, der den Start des Hochbaus einläutet. Wie in der menschlichen Entwicklung können innerhalb einer Projektphase dutzende von Meilensteinen liegen, deren jeweiliges Erreichen zum weiteren Fortschritt oder gegebenenfalls zur Korrektur eines Ablaufs beitragen. Werden erlangte Meilensteine gefeiert, fördern diese Highlights die Erfolgserlebnisse der Beteiligten während eines Projektverlaufs und steigern im besten Fall die eigene Motivation sowie die von Bauherren, Ausführenden oder Mitarbeitenden, auch bei schwierigen Abläufen.

Milestone, ein Meilenstein im modernen Jazz

Als der amerikanische Jazztrompeter und Komponist Miles Davis 1958 sein Album „Milestone“ veröffentlichte, mag die Namensgebung in Anspielung an den Bandleader eher ein Sprachspiel, vielleicht schon ein Ausblick, sicher aber eine Hoffnung auf den künftigen Erfolg dieser Aufnahme gewesen sein. Dass genau dieses Album mit seinem bedeutungsvollen Namen einen so enormen Einfluss auf den modernen Jazz nehmen würde, ließ sich nur erahnen. Immerhin hatte Miles Davis die Studioaufnahme bewusst mit seinem ersten großen Quintett, das er zum Sextett erweiterte, aufgenommen. Zu-

rückgeholt in seine Combo hatte er zunächst den phänomenalen Tenorsaxophonisten John Coltrane. Mit dem Altsaxophonisten Cannonball Adderley wollte er außerdem eine dritte Bläserstimme und dessen legendäre Bluesstimme einfangen und dadurch seinen musikalischen Ausdruck erweitern. „Ich konnte mir vorstellen, dass Cannonballs bluesiges Altsax gegen das harmonische, akkordische Spiel von Trane, seine freiere Art der Improvisation, ein ganz neues Feeling, einen neuen Sound schaffen würde“, resümierte Davis rückblickend in seiner Autobiographie, die er kurz vor seinem Tod 1991 schrieb. Tatsächlich wurde dieses Album laut „The Penguin Guide to Jazz“ zu einem der ganz großen des Modern Jazz. Zusammen mit einem weiteren Miles Davis-Album, „Kind of Blue“ von 1959, gilt es als wesentliches Beispiel dieser Stilrichtung. Wohl nicht von ungefähr wurde „Milestone“ zum musikalischen Meilenstein. Der Komponist experimentierte zu jener Zeit mit den modalen Tonleitern – anderen Tonarten als Dur und Moll – und trug damit zur Verbreitung der Spielart des modalen Jazz bei, die Komposition und Improvisation vereint und vom Cool Jazz zum Free Jazz führte.

Vom Scheitern und Gelingen

Meilensteine im übertragenen Sinne lassen sich mühsam oder mit Leichtigkeit erreichen. Nicht zu verschweigen ist, dass scheinbar längst erfolgreich absolvierte Meilensteine der Geschichte, Errungenschaften, die niemand in Zweifel ziehen wollte, nun wieder auf den Prüfstand kommen, wenn nicht sogar in Frage gestellt werden. So geht es mit dem Frieden in Europa, der Emanzipation der Frau in manchen Ländern der Welt, mit der Frage der Beständigkeit der Demokratie, mit einem Wohlstandsversprechen, das sich stets nach vorne orientiert hat. Bei Miles Davis lässt sich bereits am Titelsong „Milestone“ hören, wie unterschiedlich die Interpretationen ausfallen können, und auch, dass jederzeit mit Überraschungen zu rechnen ist: Denn lässt das Studioalbum ein ruhiges, fast gemächliches Tempo hören, legt seine Combo ein paar Jahre später, bei einem Live-Auftritt in Antibes, beim gleichen Song ein rasantes Tempo vor, das einem fast den Atem raubt. Es liegt wohl an der Motivation, der Leidenschaft und vielleicht auch an der Dringlichkeit der Aufgaben, mit welcher Geschwindigkeit Meilensteine überwunden und neue aufgestellt werden. So fordert die derzeitige klimatische und weltpolitische Lage von Unternehmen ungeahnte Anstrengungen. Die nächsten Meilensteine sind mit Zielvorgaben, wie der CO₂-Reduktion, der Energieeinsparung, dem Ausstieg aus dem fossilen Zeitalter, dem nachhaltigen Bauen, dem Zusammenhalt der Gesellschaft klar gesetzt. Gut, dass wir uns von Meilenstein zu Meilenstein nicht Bange machen lassen.

se

Triathlon um die Welt

Interview mit Jonas Deichmann

Mit seinem Triathlon um die Welt hat Jonas Deichmann so manchen Meilenstein geschafft. In Zeiten der Pandemie umrundete er die Erde in 14 Monaten. Deichmann schwamm 460 Kilometer durch die Adria, fuhr mit dem Fahrrad 20.000 Kilometer bis nach Wladiwostok und durchlief Mexiko in 120 Marathons. Dabei erlebte er Grenzerfahrungen und Momente voller Glück.



Jonas Deichmann ist freiberuflicher Extremsportler und Abenteurer. Er hat mit dem Fahrrad schon einige Geschwindigkeitsrekorde aufgestellt, beispielsweise vom Nordkap bis zum Kap der Guten Hoffnung in 72 Tagen. Seine bisher größte Herausforderung war der Triathlon um die Welt. Im Jahr 2021 erschien der „Spiegel“-Bestseller „Das Limit bin nur ich“ und 2022 der Bildband der Reise, beide bei Polyglott erschienen. Im Mai 2022 kam der Film „Das Limit bin nur ich“ in die Kinos. Derzeit arbeitet Jonas Deichmann an seinem ersten Managementbuch, wie Erfahrungen aus extremen Abenteuern ins Leben und in die Business-Welt übertragen werden können. Das Buch wird voraussichtlich Anfang dieses Jahres veröffentlicht. Jonas Deichmann kann als Motivationsredner für Unternehmen gebucht werden unter: info@jonasdeichmann.com. Termine für die Vortragsreihe über die spannende und bewegende Reise unter: www.jonasdeichmann.com



In 14 Monaten umrundet Jonas Deichmann die Erde in den Triathlon-Disziplinen Schwimmen, Laufen und Radfahren.

context: Herr Deichmann, warum sind Sie Berufsabenteurer geworden?

Um die Frage zu beantworten, müssen wir ein paar Jahre zurückgehen. Ich habe mein Leben lang Sport gemacht und bin als Kind Radrennen gefahren. Ich habe mit meiner Familie immer in der Natur gezeltet, Hotels kamen für uns nicht in Frage. Mein großes Vorbild war mein Opa, der nach Westafrika ausgewandert ist und 30 Jahre im Dschungel lebte. Er hatte eine Schlangenfarm, auf seiner Schulter saß immer ein kleiner Affe. Er hatte etwas anders gemacht als die anderen und dadurch immer etwas erlebt. Für mich war schon damals in der Kindheit klar, dass ich die Welt bereisen möchte und meinen eigenen Weg gehen werde.

Wie sind Sie auf die Idee gekommen, die Welt im Triathlon zu umrunden?

Ich mache schon seit 2017 große Abenteuerprojekte und habe verschiedene Fahrradweltrekorde aufgestellt. Die Zeit war reif für eine neue Herausforderung – mal etwas ganz anderes zu machen. 2019 war ich Profiradfahrer und ein sehr guter Läufer, mein Seepferdchen hatte ich auch, da liegt der Triathlon nahe. Die Welt wollte ich natürlich als Abenteurer schon immer mal umrunden, so kam mir die Idee dazu. Dabei geht es mir zum einen darum, auf ein für mich wichtiges Ziel hinzuarbeiten. Zum anderen

ist der Weg das Ziel, die Erlebnisse, die entlang des Wegs passieren – dafür mache ich das und daraus nehme ich meine Motivation und Energie.

Sie haben ein Buch über Ihre Weltreise geschrieben mit dem Titel „Das Limit bin nur ich“. Warum haben Sie es so genannt?

Die Idee zu dem Buchtitel kam mir während der Reise in Mexiko. Für mich waren die Grenzschließungen durch Corona und die damit verbundenen Bürokratien das Schwierigste an dem Projekt, nicht die Adria, nicht Sibirien. Ich hatte so viele Situationen entlang des Wegs, wo viele Menschen einfach aufgeben hätten, da es so aussah, als wenn nichts mehr gehen würde. Aber es geht eben doch, denn ich habe fest genug daran geglaubt und mir immer kleine Ziele gesetzt. Das Limit ist im Kopf, denn 95 Prozent ist Kopfsache.

Sie haben auf Ihrer Reise auch die Ukraine und Russland mit dem Rad durchquert. Heute ist dort Krieg, was geht da in Ihnen vor?

Das ist für mich persönlich absolut schockierend. Ich war für zwei Wochen in Charkiw, da ich auf das Visum für Russland warten musste. Die lokale Radcommunity hatte mich dort sehr herzlich aufgenommen. Ich habe bei Anastasia gewohnt, sie musste ihr Zuhause verlassen und in die Westukraine flüchten.





Deichmann fährt mit dem Fahrrad 20.000 Kilometer bei klirrender Kälte und schwimmt durch die Adria gegen die tückischen Strömungen an.

Von den Radlern, die mir die Ukraine gezeigt haben, musste einer in den Krieg. Im Fernsehen sehe ich Gebäude, vor denen ich damals stand, die nun zerstört sind. Ich muss aber auch sagen, dass ich in Russland überall genauso herzlich empfangen wurde und auch dort viele nette Leute getroffen habe. Politik und die Menschen darf man nicht miteinander verwechseln.

Was waren die wichtigsten Meilensteine Ihrer Reise?

Ein riesiger Meilenstein war für mich, die Schwimmstrecke zu bewältigen. Ich war kein Schwimmer, und es war für mich von vornherein klar, das Schwimmen die größte Herausforderung sein würde. Ein weiterer Meilenstein war, über die Grenze nach Russland zu kommen. Es sah erst tatsächlich so aus, als ginge es nicht mehr weiter, aber dann hatte ich die Möglichkeit, ein Sportvisum zu bekommen. Und nach langem Hin und Her hat es dann geklappt, der Weg zum Pazifik war frei. Auch Mexiko war ein riesiger Meilenstein, das Ende der Laufstrecke in Cancún. Hier ist einfach so viel passiert und eben nicht nur sportlich, sondern die Menschen in Mexiko und deren Freundlichkeit waren einfach unglaublich.

In Mexiko wurden Sie gefeiert wie ein Volksheld, als German Forrest Gump. Wie kam es dazu?

Mein Motto ist immer: Ein großes Abenteuer braucht einen großen Bart. Ich rasiere mich auf meinen Reisen nie bis ich ankomme. Auf der Laufstrecke habe ich eine Bubba Gump Shrimp-Kappe getragen und sah schon ein bisschen aus wie Forrest Gump. Das war als Kind auch mein Lieblings-

film. Damals habe ich mir vorgenommen, wenn ich mal durch ein Land laufe, dann nur mit einer solchen Kappe und einem langen Bart. Der Name kam aber nicht von mir, sondern von den mexikanischen Medien. Aber richtig los ging es erst, als mir eine herrenlose Hündin, „la Coqueta“, gefolgt ist. Vorher war ich nur in den Regionalnews in Baja California, aber als sie mich einige Zeit auf meinen Marathons begleitet hat, war ich auch in den nationalen News. La Coqueta ist dadurch zur berühmtesten Hündin Mexikos geworden. Da ich sie nicht mitnehmen konnte, haben nette Leute sie adoptiert und sie hat nun ein schönes Zuhause.

Was war für Sie die wichtigste Erkenntnis dieser Weltreise?

Dass es einen richtigen Zeitpunkt für den Start einer Abenteuerreise nicht gibt. Hätte ich sie wegen Corona verschoben, wäre ich wahrscheinlich immer noch nicht gestartet. Und auch wenn viele Schwierigkeiten auftreten, es gibt immer eine Lösung. Na ja, ein bisschen mehr Schwimmtraining im Vorfeld hätte auch nicht geschadet.

Wer Ihr Buch gelesen hat, der weiß, das war nicht Ihr letztes Abenteuer?

Für mich geht es Ende 2023 wieder los. Es wird auch wieder eine Weltumrundung, aber auf eine neue Art und Weise, wie es noch nie gemacht wurde. Es wird mindestens so schwierig wie der Triathlon rund um die Welt – aber es ist natürlich noch streng geheim.

Das Gespräch führte Melanie Kotzan

Aus HeidelbergCement wird Heidelberg Materials

Am 20. September 2022 wurde die Konzernmarke Heidelberg Materials am Hauptsitz in Heidelberg vor hunderten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vorgestellt.

Der neue Markenauftritt unterstreicht die Vorreiterrolle des Unternehmens auf dem Weg zur CO₂-Neutralität und Digitalisierung in der Baustoffindustrie.

Ab 2023 erfolgt das Rebranding in Deutschland.

Nationale und internationale Tochtergesellschaften werden ab 2023 schrittweise in Heidelberg Materials umbenannt. „Heidelberg“ bleibt als Synonym für Kontinuität und Marktführerschaft bestehen. „Materials“ ersetzt „Cement“ und steht für ein innovatives Portfolio nachhaltiger und intelligenter Baustoffe sowie digitaler Lösungen.

„Wir sind stolz auf unser Zementgeschäft, aber das Leistungsspektrum des Unternehmens geht weit über Zement hinaus. Heute und in Zukunft noch mehr“, sagt Dr. Dominik von Achten, Vorsitzender des Vorstands. „Unsere Zukunft ist nachhaltig. Unsere Zukunft ist digital. Kundenanforderungen, Märkte und Wettbewerber verändern sich rapide. Chancen und Herausforderungen gehen über Ländergrenzen hinaus, die Kommunikation wird immer globaler. Differenzierungsmöglichkeiten entstehen. Als erstes Unternehmen weltweit wollen wir bereits 2024 CO₂-freien Zement in großem Maßstab anbieten. Die Skalierung unserer CCUS-Aktivitäten treiben wir mit Nachdruck voran: Bis 2030 werden wir mit unseren bereits gestarteten Projekten unseren CO₂-Ausstoß um 10 Millionen Tonnen reduzieren. Um unsere Stärken als globales Team voll ausspielen zu können, müssen wir einheitlich auftreten, handeln und mit einer Stimme sprechen. Mit unserer neuen und globalen Unternehmensmarke Heidelberg Materials geben wir unserer Transformation ein Gesicht und einen Anker. Wir treiben den Wandel hin zu Nachhaltigkeit und Digitalisierung in unserer Industrie weiter voran – zum Nutzen unserer Kunden, unserer Beschäftigten, unserer Aktionäre und der Gesellschaft, in der wir leben.“

Weltweite Umsetzung ab 2023

Im ersten Schritt erfolgt das Rebranding auf Konzernebene, auf der Heidelberg Materials als Marke sofort eingeführt wird. Ab 2023 werden dann auch in Deutschland nationale und internationale Tochtergesellschaften schrittweise in Heidelberg Materials umbenannt. Jon Morrish, Mitglied des Vorstands und verantwortlich für die Markenentwicklung, sagt: „Als Vorreiter auf dem Weg zur CO₂-Neutralität und bei der Kreislaufwirtschaft in der Baustoffindustrie bieten wir unseren Kunden nachhaltigen Wert: Bereits 2030 wollen wir die Hälfte unseres Umsatzes mit klimafreundlichen Produkten erzielen. Heidelberg Materials ist eine ausdrucksstarke Marke, die für unseren globalen Qualitäts- und Nachhaltigkeitsanspruch steht und die Stärken unserer Länder mit denen des gesamten Konzerns vereint.“

Ziel: Erstes klimaneutrales Unternehmen der Branche

Das neue Logo kombiniert Ratio und Emotion. Es vereint die traditionellen Werte und Zukunftsfelder des Konzerns. Neu ist die dazugehörige Bildmarke: Zwei Elemente, verbunden in einer organischen Form, bilden gemeinsam den Anfangsbuchstaben „h“ der Marke. Die größere Fläche stellt ein Bauelement dar und steht für die technischen Stärken von Heidelberg Materials. Das kleinere Element symbolisiert die Zukunftsfelder des Konzerns.

Die neue Marke transportiert den Anspruch, offen für Veränderungen zu sein, dabei aber nahbar und authentisch zu bleiben. Gleichzeitig unterstreicht sie, dass Heidelberg Materials ein fundamentaler Pfeiler der globalen Baustoffindustrie ist, mit einem konkreten Ziel: das erste klimaneutrale Unternehmen der Branche zu werden.



Das neue Logo vereint die traditionellen Werte und Zukunftsfelder des Konzerns.



Hier geht's zum Rebranding-Film



Jon Morrish, Mitglied des Vorstands und verantwortlich für die Markenentwicklung, sowie Dr. Dominik von Achten, Vorstandsvorsitzender (von links), enthüllten am Hauptsitz die neue Marke „Heidelberg Materials“.

Grüne Wärme und Eventlocation in 55 Metern Höhe

Neues Wahrzeichen für Heidelberg

In schwindelerregender Höhe entstehen eine Gastronomie und eine Aussichtsterrasse.



Die Stadtwerke Heidelberg sorgen mit dem neuen Energie- und Zukunftsspeicher für ein flexibleres, nachhaltigeres Energiesystem. Wasser aus dem Fernwärmenetz wird eingelagert und bei Bedarf wieder eingespeist. Das 55 Meter hohe Bauwerk im Heidelberger Stadtteil Pfaffengrund ist allerdings mehr als ein funktionaler Energiespeicher. In schwindelerregender Höhe entstehen eine Gastronomie und eine Aussichtsterrasse, die einen weiten Blick über die Rheinebene und in den kleinen Odenwald bietet. Die zwei kreisrunden Plattformen, getragen durch eine beeindruckende Stahlkonstruktion, wurden mit dem leicht verarbeitbaren Beton Easycrte F von Heidelberger Beton realisiert. Bei der Betonage gab es eine Herausforderung: den Beton auf 55 Meter Höhe zu pumpen.

Der Energie- und Zukunftsspeicher rundet die Energiekonzeption 2030 der Stadtwerke Heidelberg ab. Zur Heizperiode 21/22 in Betrieb gegangen, wird er mit der Eröffnung der Eventlocation Ende des ersten Halbjahres 2023 fertiggestellt sein.

Platz für 200 Personen in 55 Metern Höhe

Der Speicher in der Farbe Fernblau, schon von weitem zu sehen, imponiert neben der Größe auch durch seine Architektur und schickt sich dabei an – neben Schloss sowie Alter Brücke – ein weiteres Wahrzeichen von Heidelberg zu werden. In nächster Zeit entsteht noch die filigrane Gebäudehülle über dem Speichergebäude: ein Netz aus vielen kleinen Plättchen, die sich nach Wind und Sonne ausrichten und damit zum Symbol für Flexibilität und Energiefluss werden. Das Highlight für die Besucher werden die zuoberst aufgesetzten Plattformen sein. Eine auskragende Metallkonstruktion trägt zwei Ebenen mit einem Durchmesser von zirka 25 Metern. Die untere Ebene bietet Raum für ein öffentliches Bistro sowie eine Eventlocation für bis zu 200 Personen, die obere Plattform wird die Aussichtsterrasse. Erreichen kann man die Plattformen über zwei Aufzüge.

Während später die Ansichten der Plattformen ein Wechselspiel von Konstruktion und Transparenz



Die Plattformen werden durch eine beeindruckende Stahlkonstruktion getragen.

aus den Werkstoffen Metall und Glas sein werden, wurde die Herstellung der beiden Deckenplatten mit Beton geplant. Aufgrund der besonderen Baustellensituation, mit einer nicht alltäglichen Arbeitshöhe von 55 Metern, stand von Beginn an die Frage im Raum: Wie kommt der Beton in diese Höhe? Heidelberger Betonpumpen Simonis stellte das Fahrzeug (M61) mit einer Reichweite von 55 Metern. Um die oberste Betondecke zu erreichen, musste die Betonpumpe nahezu vertikal aufgerichtet werden.

Betonage über eine Förderlänge von 75 Metern mit Easycrète F

Für diese Betonage mit entsprechender Pumpleistung fiel die Wahl auf den leicht verarbeitbaren Easycrète F in einer objektspezifischen Rezeptur, sodass das Überwinden der Höhe gemeistert werden konnte. Für das Betonieren auf der Decke waren weitere zirka 20 Meter Schlauch notwendig, sodass sich insgesamt eine Förderlänge von zirka 75 Metern ergab. Dank des reibungslosen Zusammenspiels von Betonlogistik und Förderung in außergewöhnlicher Höhe sowie der professionellen Fachhandwerker konnte die Betonage erfolgreich ausgeführt werden.

Eine Riesen-Thermoskanne für Wärme auf Vorrat

Der Wärmespeicher funktioniert wie eine überdimensionale Thermoskanne und lagert Wasser aus dem Fernwärmenetz ein, welches bei Bedarf wieder ins Netz eingespeist wird. Damit werden Lastspitzen abgefangen. Als Speichertechnik wird ein atmosphärischer Zweizonenspeicher eingesetzt: In der unteren Zone, mit einem Volumen von 12.800 Kubikmetern, wird heißes Wasser bis maximal 115°C gespeichert. Der obere Teil des Speichers ist mit etwas kälterem Wasser befüllt. So entsteht der nötige Druck, damit sich das Heizwasser auch bei über 100°C einlagern lässt – anstelle zu verdampfen. Es dauert 17 Stunden, bis der Energie- und Zukunftsspeicher vollkommen geleert ist und wiederum 17 Stunden bis zur maximalen Füllung.

Frank Barthel

„Der Wärmespeicher ist ein Meilenstein in unserem Energiekonzept. Er ist ein Puffer im System und ermöglicht es zudem, umgewandelte Wärme aus Wind und Sonnenstrom dort einzulagern. So nähern wir uns Schritt für Schritt dem Ziel, bis 2030 weitgehend grüne, CO₂-freie Wärme zu erzeugen.“

Heiko Faulhammer,
Technischer Geschäftsführer der Stadtwerke Heidelberg Umwelt



Kenndaten

- Höhe: 55 Meter
- Durchmesser: 25 Meter
- Bruttovolumen: 20.000 Kubikmeter
- Nutzvolumen: 12.800 Kubikmeter
- Zweizonenspeicher mit maximaler Speichertemperatur von 115°C

Der Wärmespeicher funktioniert wie eine überdimensionale Thermoskanne und lagert Wasser aus dem Fernwärmenetz ein, welches bei Bedarf wieder ins Netz eingespeist wird.

Objektsteckbrief

Projekt: Energie- und Zukunftsspeicher, Heidelberg

Architekt: LAVA – Laboratory for visionary architecture, Berlin

Bauherr: Stadtwerke Heidelberg

Begleitung: IBA Heidelberg

Gesamtleitung: IBF Consulting, Mannheim

Partner für Energie- und Bewegungspark: adViva, Heidelberg

Generalplanung: LAVA mit Wenzel+Wenzel, Karlsruhe

Tragwerks- und Ausführungsplanung: WES – Weber Engineering Service, Weinheim

Tragwerksplaner: sbp schlaich bergemann partner, Stuttgart

Beton: Easycrète F

Lieferwerk: Heidelberger Beton GmbH, Gebiet Kurpfalz/Karlsruhe, Eppelheim

Betonpumpe: Heidelberger Betonpumpen Simonis GmbH & Co.KG, Ubstadt-Weiher

Fertigstellung: 2023



Ein Leitfaden für zukünftiges und nachhaltiges Bauen

Erstes Bauprojekt mit CO₂-reduziertem Beton EcoCrete

Der Stadtteil Stellingen bekommt ein neues urbanes Quartier. Der Bauherr legt besonderen Wert auf die Klimaeffizienz und Nachhaltigkeit des Projekts. Alle Gebäude werden der DGNB-Gold-Zertifizierung entsprechen. Besonders klimaeffizient ist die Verwendung des CO₂-optimierten Betons von HeidelbergCement. Ein Pilotprojekt für alle Beteiligten, das als Leitfaden für zukünftiges und nachhaltiges Bauen dienen wird.

„Wir haben den Zuschlag vor allem wegen der Freihaltung der Innenhöfe von Feuerwehraufstellflächen und unserer Umsetzung des innovativen Wohnkonzepts bekommen. Das Quartier vereint Familien- und moderne Clusterwohnungen für Senioren, Studierende und Alleinerziehende, davon insgesamt 113 Wohnungen barrierefrei.“

Christian Carstens von Schenk Fleischhaker Architekten

In Hamburg entsteht auf zirka sieben Hektar ein neues urbanes Quartier. Das Projekt „Neue Mitte Stellingen“ wird alle Versorgungsangebote des täglichen Bedarfs bieten. Auf dem zirka 10.000 Quadratmeter großen Baufeld D, den Stellinger Terrassen, errichtet die Magna Real Estate AG sechs ökologisch und sozial nachhaltige Gebäude mit 141 Wohnungen im freifinanzierten Mietwohnungsbau. Die sechs Gebäude mit einer oberirdischen Brutto-Grundfläche von zirka 16.000 Quadratmetern sind in Teilen als alternative Wohnform geplant und richten sich an Menschen, die eine lebendige Nachbarschaft dem anonymen Großstadtleben vorziehen.

Ein Architekturkonzept für die Gesellschaft von morgen

Den Architekturwettbewerb für die Stellinger Terrassen gewannen Schenk Fleischhaker Architekten aus Hamburg. Der Entwurf überzeugt besonders durch sein innovatives Wohnkonzept:

Die Clusterwohnungen sind zwischen 120 bis 300 Quadratmeter groß und verfügen über eine große Gemeinschaftsküche als zentralen Raum. Dort treffen sich die Bewohnerinnen und Bewohner und können so Zweck- und Lebensgemeinschaften bilden, um sich gegenseitig zu unterstützen. Natürlich stehen Allen individuelle Apartments als Rückzugsort, mit eigener Pantry-Küche, zur Verfügung. Zudem bieten elf Maisonettes im Erdgeschoss Freiberuflern die Möglichkeit, Arbeiten und Wohnen auf zwei Etagen miteinander zu kombinieren. Nach außen präsentiert sich die Neubebauung als fein gegliederter Klinkerbau. Gesimsbänder aus Sichtbeton gliedern die Fassade und machen die unterschiedlichen Nutzungen und Zonen deutlich. Die hofseitigen Außenwände werden mit einem weißen Wärmedämmverbundsystem gestaltet. Begrünte Innenhöfe zwischen den Gebäuden ermöglichen Entspannung und eine lebendige Nutzung. Es sind Fahrradstellräu-

me mit Platz für Lastenfahräder und E-Bike-Stationen sowie eine Tiefgarage mit 99 Pkw-Stellplätzen vorgesehen.

Anforderungen für klimaeffizientes Bauen

Die Aug. Prien Bauunternehmung aus Hamburg errichtet für die Magna Real Estate das nachhaltige Quartier. „Wir hatten eine klare Aufgabenstellung unseres Bauherrn: Reduzierung der eingesetzten grauen Energie bei der Gebäudeerstellung“, erinnert sich Oberbauleiter Mirsat Hasani von Aug. Prien. Die graue Energie ist die in Gebäuden gebündelte Energie, die für Bau, Herstellung und Transport aufgewendet werden muss. Um dieses komplexe Ziel planerisch und baulich erreichen zu können, wurde als Indikator ein Reduktionsnachweis des für die Herstellung der Konstruktion aufgewandten und freigesetzten CO₂-Äquivalents vereinbart. Das Treibhauspotenzial wurde nach Angaben der DGNB durch wissenschaftliche Untersuchungen ermittelt. Als Grundlage diente die Auswertung einer Vielzahl von



„Da die Betone maßgeblich zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks bei diesem Projekt beitragen, war es uns besonders wichtig, diese Vorgaben auch in die Realität umzusetzen.“

Oberbauleiter Mirsat Hasani,
Aug. Prien Bauunternehmung



Ein Quartier, das viel Raum für Begegnungen bietet.

Bauprojekten und spiegelt so den Wert des konstruktiven CO₂-Rucksacks pro m² der Netto-Raumfläche (NRF) und Jahr im Zuge einer 50-jährigen Betrachtung wider. Für die DGNB-Gebäudebilanz werden Module gemäß DIN EN 15978 betrachtet. Mit der DGNB wurde abgestimmt, dass die Verifizierung über das IBU – Institut Bauen und Umwelt durch die Heidelberger Beton erfolgen soll.

„Aug. Prien arbeitet oft mit Heidelberger Beton zusammen, und wir haben uns daher bei diesem Projekt an sie gewandt. Heidelberger Beton hat Engagement gezeigt und sich sehr um die Zertifizierung bemüht und uns dadurch gut unterstützt“, so Mirsat Hasani.

Zum ersten Mal wurde bei diesem Projekt 14.000 Kubikmeter EcoCrete mit einer CO₂-Reduktion von zirka 30 Prozent im Vergleich zum Branchenreferenzwert eingesetzt. Diese Reduktion wird rein technisch und ohne Kompensationsmaßnahmen erreicht.

Der CO₂-optimierte Beton wird für zirka 90 Prozent aller vor Ort betonierten Bauteile wie der Sohle, Decken und Wände genutzt. Für die Sohle kam die Güte C30/37 und für die Decken und Wände ein C25/30 zum Einsatz. Das Untergeschoss wird überwiegend auf Halbfertigteilwände gestellt. Die Obergeschossdecken bestehen aus Filigrandecken. Balko-

ne, Loggien, Brüstungen und teils auch Wandpfeiler werden als Vollfertigteile erstellt. Der größte Betonierabschnitt waren 453 Kubikmeter an einem Tag, mit anschließenden Glättarbeiten der Betonsohle. Die größeren Betonagen müssen bis zur Fertigstellung des jeweiligen Betonierabschnitts durchweg betoniert werden. Das bedeutet: An einem Tag kamen im Fünfminutentakt bis zu 60 Betonmischer an die Baustelle.

„Eine klare Handlungshilfe von der Heidelberger Beton an uns war, dass wir mehr Abbindezeit einplanen sollen. Das bedeutete für uns, dass wir deutlich mehr Schalung vorhalten mussten, um den Fertigstellungstermin einhalten zu können. Hinzu kam, dass wir im Winter bei kalten Temperaturen mit dem Bauvorhaben gestartet sind. Aus diesem Grund haben wir mehrere Probekörper auf der Baustelle angefertigt und von unseren hausinternen Bontotechnologen der Aug. Prien Bauunternehmung prüfen lassen. So konnten wir das Verhalten des Betons über die Zeit bei den gegebenen Witterungsbedingungen und Temperaturen dokumentieren. Es hat zwar etwas länger gedauert mit der Abbindezeit, aber wir haben gerade bei dem schwierigsten Bauteil – der Sohle – alles sehr gut gemeistert“, so Hasani.



Begrünte, freundliche Innenhöfe zum Entspannen oder Spielen



„Wir haben offen kommuniziert, wie sich die Werte des EcoCrete zusammensetzen, und haben den Beton nach den DGNB-Anforderungen beim Institut Bauen und Umwelt e.V. nach EPD zertifizieren lassen.“

Benjamin Zimmermann, Vertrieb
Heidelberger Beton GmbH, Region Nord-West

Ein Leitfaden für zukünftiges und nachhaltiges Bauen

Es war für alle Beteiligten das erste Mal, dass der CO₂-optimierte Beton zum Einsatz kam, und natürlich gab es am Anfang viele offene Fragen: Welche Vorgaben gibt es von der DGNB? Welche Werte müssen erreicht werden? Wie verhält sich der Beton in der Abbindezeit?

„Das Projekt – das fachlich von einem DGNB-Auditor unterstützt wurde – ist für unser Unternehmen ein Meilenstein. In Zukunft werden wir von diesen Erfahrungen profitieren und diese noch weiter ausbauen. Der Weg war nicht immer ganz einfach, aber es hat schließlich sehr gut funktioniert. Wir sparen laut Ökobilanzvorabschätzung einen erheblichen CO₂ Ausstoß ein, trotz Massivbauweise“, resümiert Hasani. Der wesentliche Faktor dabei waren die zirka 14.000 Kubikmeter CO₂-optimierter Beton der Heidelberger Beton.

Alle Gebäude der Stellingerr Terrassen werden der DGNB-Gold-Zertifizierung sowie den Anforderungen des IFB-Passivhausstandards und des KfW-Effizienzhaus 40-Standards entsprechen. Wo technisch möglich, wurden ökologisch zertifizierte Baumaterialien verwendet. Ein eigenes Blockheiz-

kraftwerk (BHKW) mit Geothermie-Wärmepumpe wird Strom und Wärme erzeugen. Die dabei entstehende Wärme wird wiederum zur Bereitstellung von Heiz- und Warmwasser genutzt. Der direkt vor Ort erzeugte Ökostrom wird exklusiv für alle Bewohner des Magna-Bauprojekts als „Mieterstrom-Modell“ bereitgestellt. Durch diese zweifache Nutzung entsteht eine der effizientesten und umweltfreundlichsten Versorgungstechnologien. Das BHKW versorgt neben dem eigenen Wohnquartier auch noch das Nachbarquartier. mk

Objektsteckbrief

Projekt: Stellingerr Terrassen, ein Projekt für das Quartier „Neue Mitte Stellingen“, Hamburg

Bauherr: MAGNA Sportplatzring Projektentwicklungs GmbH & Co. KG, Hamburg

Architekten: Schenk Fleischhaker Architekten, Hamburg

Bauunternehmen: AUG. PRIEN Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Hamburg

Beton: zirka 14.000 m³ EcoCrete 30 %, Beton in der Güte C30/37 und C25/30

Lieferwerk: Heidelberger Beton GmbH, Region Nord-West, Hamburg

Fertigstellung: voraussichtlich im Jahr 2024

→ benjamin.zimmermann@heidelberger-beton.de

Interview mit Markus Buchhorn, Geschäftsführer
der AUG. PRIEN Bauunternehmung

Fortschritt mit Tradition

Seit knapp 150 Jahren vereint das Familienunternehmen modernste Technik mit den Wurzeln der handwerklichen Tradition. Die Umstellung auf nachhaltige Baustoffe und Bauweisen stellt die größte Herausforderung für die Zukunft dar. Ein wichtiger Meilenstein, um nachhaltiges Bauen ganzheitlich zu entwickeln, ist die Gründung der Tochtergesellschaft blu.



context: Wie sehen Sie die Rolle Ihres Unternehmens künftig im Bereich des nachhaltigen Bauens?

Mit Beginn der Digitalisierung der Baubranche hat bereits eine große Weiterentwicklung bei uns begonnen. Die Umstellung auf nachhaltige Baustoffe und Bauweisen stellt aber die größte Herausforderung für die Zukunft dar. Dieser Schritt ist alternativlos und bedeutet vor allem ein konsequentes Umdenken und Verlassen von bekannten Handlungsweisen.

Die Aug. Prien Gruppe hat diese Transformation zu einem zentralen Baustein im Unternehmen gemacht. Im Mittelpunkt unserer Anstrengungen steht die echte Entwicklung zu einem nachhaltigen Bauen, ohne „Greenwashing“. Dazu benötigt es aber noch viel Entwicklung, Erfahrungen und Mut, neue Wege konsequent zu gehen.

Welche Maßnahmen ergreift Aug. Prien, um die Transformation zu vollziehen?

Um die ersten Schritte in die Richtung gehen zu können, haben wir uns in den vergangenen Jahren immer intensiver mit dem Thema der Nachhaltigkeit und den Klimazielen auseinandergesetzt. Zu Beginn stand im Mittelpunkt, eine nachhaltige Basis für den Büro- und Baustellenalltag zu schaffen, um den CO₂-Ausstoß zu reduzieren und Ressourcen zu schützen. Für diesen ersten Schritt haben wir zum Beispiel alle Niederlassungen und Baustellen auf 100 Prozent Ökostrom

umgestellt, führen die Elektromobilität ein und kompensieren die Emissionen unserer Lkws und Transporter mit Klimazertifikaten. Auch im Büroalltag fördern wir neue Wege mit unterschiedlichen Ansätzen, um Ressourcen wie Papier zu sparen und nachhaltige Fortbewegung, zum Beispiel mit Fahrradpools in jeder Niederlassung, anzubieten. Mit dem zweiten Schritt, den wir dieses Jahr vollzogen haben, wollen wir praktisch entwickeln, wie nachhaltiges Bauen gestaltet werden kann. Dazu haben wir die Tochtergesellschaft „blu by AUG. PRIEN“ gegründet.

Mit blu verfolgen wir zwei Ziele: Zum einen wird unter streng ökologischen Maßstäben die gesamte Wertschöpfungskette des Bauens von der Projektidee über die Projektentwicklung, Planung und Projektrealisierung bis hin zum Betrieb von Gebäuden betrachtet und umgesetzt. Wir denken dabei quasi die Projekte von hinten nach vorne, das heißt nicht nur der Gebäudebetrieb, sondern auch die spätere Recyclingfähigkeit von Gebäuden spielen eine entscheidende Rolle.

Des Weiteren wird blu das Informationstool für die gesamte Aug. Prien Gruppe im Hinblick auf die Beratungstätigkeit sämtlicher Bereiche wie Nachhaltigkeit, CO₂-Konformität und den Anforderungen aus dem ESG – Environmental, Social, Governance – und der Taxonomie-Verordnung entstehenden Themen sein.



Markus Buchhorn, Geschäftsführer der AUG. PRIEN Bauunternehmung

Welche Voraussetzungen müssen Ihrer Meinung nach erfüllt sein, damit eine nachhaltige Bauwelt gelingen kann?

Leider sind bisher sehr wenige Voraussetzungen vorhanden. In allen nur denkbaren Bereichen muss eine konsequente und gewollte Umstellung erfolgen. Das beginnt in der Politik und endet bei den relevanten Angaben auf dem Datenblatt der Baustoffe. Wichtig ist, dass alle am Prozess Beteiligten – und damit meine ich die Politik, Genehmigungsbehörden, Planer, Baustofflieferanten und Baufirmen – besser zusammenarbeiten, um das Ziel einer nachhaltigen Bauwelt gemeinsam und verzahnt zu verfolgen. Nachhaltiges Bauen kann nur gelingen, wenn der politische Wille da ist, neue Bauverfahren erprobt sind, die den Stand der Technik darstellen, und die relevanten Kenndaten der Baustoffe zur Verfügung stehen.

Welche Bedeutung kommt hierbei den neuen CO₂-armen Betonen zu und wo können diese eingesetzt werden?

CO₂-armer Beton ist eine wesentliche Entwicklung, die auch noch nicht abgeschlossen ist. Beim nachhaltigen Bauen geht es nicht darum, nur anders zu bauen, sondern auch bewährte und gute Baustoffe nachhaltiger zu gestalten und nach ihrem Einsatz wiederzuverwenden.

In welchen Bereichen müsste noch mehr Forschungsaufwand betrieben werden, um die angestrebten Klimaziele zu erreichen?

Wie schon ausgeführt, muss die gesamte Baubranche noch einen großen Aufwand betreiben, damit die Baustoffe und Bauweisen einen grünen Fußabdruck bekommen. Dabei ist nicht zu vergessen, dass sich alle neuen Wege auch normativ und als Stand der Technik durchsetzen müssen.

Welche Veränderungen müssten Ihrer Meinung nach beim Ressourcenverbrauch vorgenommen werden?

Der Schutz der Ressourcen ist ein wesentlicher Punkt. Alle Ressourcen sind endlich und zum Teil ist dieses Ende bereits sehr nahe. Deshalb müssen wir sie verantwortungsvoll einsetzen und vor allem

gebrauchte Ressourcen wiederverwenden. Dies ist nur möglich, wenn wir die Wertschöpfungskette des Bauens ganzheitlich inklusive Betrieb und Wiederverwertung betrachten. Sicherlich muss in den Fachausschüssen auch diskutiert werden, ob einige informative Vorgaben einer Überprüfung unterzogen werden müssen, denn weniger Material ist der erste einfache Schritt zur Nachhaltigkeit.

Ihr Herz schlägt für Beton, wie sieht für Sie das Bauen mit dem Baustoff in der Zukunft aus?

Der Beton ist aus der Bauwelt nicht wegzudenken. Dazu verfügt er über zu gute und bewährte Eigenschaften. Aus diesem Grund unterstützen wir auch die Entwicklung eines CO₂-armen Betons. Beton hat eine lange Tradition und schon viele Weiterentwicklungen erlebt. In der Vergangenheit ging es dabei meist um die Baustoffeigenschaften – jetzt ist die Entwicklung des „grünen Fußabdrucks“ notwendig.

Es gibt ein weiteres Projekt mit Aug. Prien und Heidelberger Beton: Zusammen mit der Organisation Viva Con Agua: Vision Wasser für alle – alle für Wasser. Wollen Sie davon berichten?

Das Projekt Villa Viva ist in vielen Punkten einzigartig und Vorreiter. Wir freuen uns und sind stolz, als Baupartner an der Umsetzung beteiligt zu sein. Bei dem Projekt handelt es sich um ein Social Business Konzept von Viva con Agua. Ziel ist es, mit dem Gasthaus, der Villa Viva Hamburg, den Bau von Brunnen weltweit zu fördern, damit allen Menschen der Zugang zu Wasser ermöglicht wird. Das Gasthaus wird rund 300 Übernachtungsbetten haben und so für jeden Besucher die Möglichkeit schaffen, quasi Trinkwasserprojekte im Schlaf zu fördern.

Die Nachhaltigkeit steht für den Neubau im Mittelpunkt. Neben dem CO₂-armen Beton der Heidelberger Beton, werden viele nachhaltige Bauweisen, wie eine fast flächendeckende Betonkernaktivierung, eine regenerative Energiegewinnung, nachhaltige Baustoffe und Baustoffe mit einem hohen Recyclinganteil und vieles mehr umgesetzt.

Was war für Aug. Prien ein wichtiger Meilenstein in der Unternehmensgeschichte?

Ehrlicherweise haben wir davon viele und den einen zu nennen, fällt mir schwer. Für Aug. Prien war und ist es immer wichtig, dass wir nicht nur „managen“, sondern eigene Kompetenz haben. Deshalb haben wir für viele Bereiche eigene Kompetenzabteilungen im Haus. Dabei denke ich an unser Technisches Büro, unsere Betonabteilung, eigene TGA-Ingenieure und vieles mehr. Wir wollen Wissensträger und kompetenter Ansprechpartner sein. Deshalb ist auch die Gründung der „blu by AUG. PRIEN“ ein wichtiger Meilenstein, um das nachhaltige Bauen auch ganzheitlich in unserem Unternehmen zu entwickeln.

Das Gespräch führte Melanie Kotzan

Neuer Umgang mit Ressourcen notwendig

Recycling fängt bei der Planung an

Baustoffe sollen wieder für zukünftige neue Gebäude verwendet werden können. Schließlich sind alle Materialien begrenzt, also „limited editions“.

Wir benötigen daher einen neuen Umgang mit Ressourcen.

Thomas Wittmann, Geschäftsführer Heidelberger Sand und Kies (HSK), und Stefan Heger, Leiter Kreislaufwirtschaft HeidelbergCement Deutschland, erklären, wie HeidelbergCement mit der Herausforderung umgeht.

context: Herr Heger, Sie haben kürzlich die neue Position des Leiters Kreislaufwirtschaft bei HeidelbergCement Deutschland übernommen. Was genau ist Ihre Aufgabe?

Stefan Heger: Mein Ziel ist es, eine Kreislaufwirtschaft für Deutschland umzusetzen und damit – bei der Herstellung unserer Produkte – dem Einsatz von rezyklierten Materialien Vorrang gegenüber Primärrohstoffen zu geben. Wir wollen eine Kreislaufwirtschaft entwickeln, die alle Geschäftsbereiche umfasst. Darüber hinaus soll eine funktionierende Kreislaufwirtschaft nicht nur einen Mehrwert für unser Kerngeschäft schaffen, sondern uns auch die Möglichkeit geben, neue Geschäftsfelder aktiv zu entwickeln.

Welche neuen Geschäftsfelder sind das?

Thomas Wittmann: Wenn der Kreis geschlossen ist, haben wir einen weiteren Schritt Richtung vertikale Integration bei Heidelberger Sand und Kies, Zement und Beton erreicht.

Heidelberger Sand und Kies kann in diesem geschlossenen Kreislauf eine wichtige Rolle einnehmen und sich zum Beispiel um den Vertrieb der Recyclingmaterialien als Portfolioerweiterung kümmern. Langfristig geht es nicht nur um die Eigenversorgung, sondern es eröffnen sich mit dem Recyclingmaterial auch ganz neue Geschäftsmöglichkeiten, denn in Deutschland sind nicht alle Körnungen überall gleich gut verfügbar. Da der Bedarf an Sand und Kies mittelfristig das Angebot deutlich übersteigen wird, sind zertifizierte Gesteinskörnungen aus Recyclingmaterial eine gute Alternative. Zudem fragen auch die Kunden aus Nachhaltigkeitsgründen heute verstärkt Recyclingmaterial an.

Der Druck auf die Bauindustrie, mehr zu recyceln, wächst derzeit enorm. Beginnt da jetzt ein Umdenken?

Heger: Ja, da passiert definitiv etwas, und wir bemerken es bei Gesprächen mit Kunden, aber auch mit den Verbänden. Überall ist das Thema Recycling und Kreislaufwirtschaft mittlerweile angekommen. Es wird viel diskutiert, zum Teil auch hitzig, weil noch nicht ganz klar ist, was können wir tatsächlich über die Kreislaufwirtschaft erreichen? Und es ist sicher eines der meistdiskutierten Themen aktuell in unserem Arbeitsbereich, aber gleichzeitig auch ein Thema, bei dem de facto unterm Strich noch relativ wenig passiert.

Warum ist das so?

Heger: Es gibt noch keine offenen Türen. Diese Türen zu öffnen ist mein Job. Es geht darum, einen Zugang zur Recyclingindustrie zu gewinnen, um dann über Partnerschaften oder Akquisitionen, aber auch durch Eigeninitiative etwas aufzubauen. Es gibt ganz viele Hürden im Denken, sowohl auf der Kundenseite als auch auf der Produzentenseite, wo recycelte Baustoffe immer noch als minderwertig oder zweite Wahl gelten. Und zum anderen haben wir natürlich auch normative Hürden. Das heißt, wir sind auch im internationalen Vergleich mit unseren Normen noch ein ganzes Stück hinterher.

Wittmann: Fakt ist aber auch: Beton ist eines der am meisten recycelten Produkte überhaupt. In Deutschland werden bereits 95 Prozent der Bau- und Abbruchabfälle wiederverwertet, jedoch ist deren Qualität nach dem Recycling in den meisten Fällen geringer als beim Ausgangsprodukt. Größtes Einsatzgebiet dieser Produkte ist der Straßenbau, wo



Stefan Heger, Leiter Kreislaufwirtschaft HeidelbergCement Deutschland (links) und Thomas Wittmann, Geschäftsführer Heidelberger Sand und Kies (rechts)

die Materialien hauptsächlich als Bodenverfestiger oder Frostschuttschicht Anwendung finden. Doch Beton ist eigentlich viel zu wertvoll, um ihn nach dem Recycling vorrangig im Straßenunterbau zu nutzen.

Sondern?

Heger: Stattdessen wollen wir Abrissbeton durch neuartige Verfahren zerkleinern, sortenrein in seine Bestandteile trennen und wieder ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft in den Baukreislauf zurückführen. Darüber hinaus arbeitet HeidelbergCement an einem Verfahren, die anfallenden Feinanteile zu nutzen, um CO₂ zu binden und damit den Ausstoß bei der Zementherstellung zu reduzieren. Für dieses Projekt „ReConcrete-360°“ hat HeidelbergCement kürzlich den Innovationspreis für Klima und Umwelt 2022 (IKU) erhalten.

Mit ReConcrete-360° ist es uns gelungen, aus Abbruchbeton einen Kalksteinersatz zu entwickeln, der außerdem die Nutzung der CO₂-haltigen Abgase aus der Zementproduktion möglich macht. Eine kleine Revolution mit großer Wirkung: Allein in Deutschland liegt das CO₂-Einsparpotenzial durch dieses Verfahren im Millionenbereich pro Jahr. Die Prämierung mit dem IKU unterstreicht, dass wir auf unsere zukunftsweisende Innovation stolz sein können. Unser Konzept ReConcrete-360° beweist, dass Beton über den gesamten Lebenszyklus von der Herstellung bis zum Recycling das Potenzial hat, das nachhaltigste Bauprodukt zu sein.

Wittmann: Das Recycling-Projekt in Deutschland bedeutet aber auch, dass verstärkt die eigenen Betonproduktionsabfälle genutzt werden. Wir berei-

ten diese auf und wollen sie in der Betonherstellung in Form von rezyklierten Gesteinskörnungen wieder zuführen. Wir sparen dadurch sowohl Entsorgungskosten als auch Kosten für die Primärmaterialien Sand und Kies und sind jetzt auf dem Weg zur geschlossenen Kreislaufwirtschaft.

Um das Thema Recycling bei HeidelbergCement nach vorne zu bringen, werden viele Hebel in Deutschland in Bewegung gesetzt. Haben Sie ein konkretes Beispiel, das dies verdeutlicht?

Wittmann: HeidelbergCement unterstützt aktuell das Pilotprojekt „Circular City – Gebäude-Materialkatakster für die Stadt Heidelberg“ als Partner: Mit dem Projekt, an dem neben HeidelbergCement auch Drees & Sommer SE und die Materialplattform Madaster beteiligt sind, setzt Heidelberg als erste Stadt Europas auf das Prinzip Urban Mining, bei dem Bau- und Abbruchabfälle im Sinne der Kreislaufwirtschaft für neue Bauvorhaben wiederverwendet werden sollen. Circular City in Heidelberg, das ist ein Blueprint, der es auch anderen Städten in Zukunft ermöglichen könnte, viel nachhaltiger auszusprechen.

Zum 1. April 2022 hat Heidelberger Sand und Kies die Normkies-Gruppe in Zwickau übernommen. Welche Vorteile hat das?

Wittmann: Die Übernahme in Zwickau ist für uns sehr wichtig und bedeutet einen großen Mehrwert. Die Normkies-Gruppe ist in den Geschäftsfeldern Zuschlagstoffe (Sand und Kies), Annahme von Bodenmaterial, Recycling sowie Abbruch und GaLa-Bau tätig. Gerade durch die Abbruchsparte eröffnet





sich für die HSK die Möglichkeit, direkten Zugang zu Abbruchmaterialien, wie zum Beispiel Abbruchbeton zu erhalten. Diese Materialien werden in der Recyclingsparte mit Hilfe von HSK-Expertise aufbereitet und können über die Nutzung bestehender Vertriebskanäle unter anderem auch an die Heidelberger Beton in Form von rezyklierten Zuschlagstoffen geliefert werden.

Und jetzt bitte Aufklärungsarbeit für unsere Kunden: Viele unserer Leser sind Architekten. Wenn künftig mit recyceltem Material gebaut wird, heißt es auch, dass nicht schlechter gebaut wird. Wie können wir mit diesem Vorurteil aufräumen?

Wittmann: Es gibt unzählige Studien von verschiedenen renommierten Instituten, die sich mit recycelten Baustoffen beschäftigen. Aus dem Ausland liegen bereits Anwendungsbeispiele vor, die eindeutig belegen, dass es bei der richtigen Handhabung natürlich zu keinerlei Qualitätseinbußen kommt. Also ist der Beton genauso gut wie der normale Beton.

Und es ist ein Produkt, das definitiv nachhaltiger ist als ein Beton, der nur mit Primärrohstoffen hergestellt wurde. Das ist auch ein gesellschaftlicher Mehrwert. Ich bin der Meinung, das sollte sich auch im Preis ausdrücken, ähnlich wie im Supermarkt. Wenn Sie dort nachhaltige Produkte kaufen, dann zahlen Sie auch etwas mehr dafür. Nachhaltigkeit kostet Geld; man kann Nachhaltigkeit nicht zu Dumpingpreisen erzielen. Wir müssen einen Schritt nach dem anderen machen.

Heger: Entscheidend ist die Zertifizierung. Damit können wir garantieren, wenn ein zertifiziertes Produkt eingesetzt wird, zum Beispiel gemäß Typ eins (gemäß DIN 4226-101/102 rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton, Anm. d. Red.), dann entsteht hier qualitativ kein Nachteil gegenüber primären Produkten.

HeidelbergCement wurde für sein innovatives Konzept ReConcrete-360° mit dem Deutschen Innovationspreis für Klima und Umwelt (IKU) in der Kategorie „Prozessinnovationen für den Klimaschutz“ ausgezeichnet. Bei ReConcrete-360° wird Altbeton durch neuartige Verfahren zerkleinert und nahezu sortenrein in seine Bestandteile getrennt: Neben Sand und Kies wird so auch Zementstein gewonnen. Dieser kann als wertvoller, CO₂-armer Rohstoff bei der Klinker- und Zementherstellung wiederverwendet werden und dort natürlichen Kalkstein als Rohstoff ersetzen – ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Darüber hinaus kann der Zementstein CO₂ aufnehmen, dauerhaft binden und somit als CO₂-Senke fungieren.

Der IKU wird in diesem Jahr durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz vergeben und prämiert herausragende Umweltinnovationen deutscher Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Eine hochrangig besetzte Jury unter dem Vorsitz von Prof. Ottmar Edenhofer, Direktor am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), hat die Preisträger in sechs Wettbewerbskategorien ausgewählt. Grundlage der Jury-Entscheidung war die wissenschaftliche Bewertung durch das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. Der IKU wird aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert. Das Preisgeld beträgt in jeder Kategorie 25.000 Euro. In der Kategorie „Prozessinnovationen für den Klimaschutz“ wurde neben HeidelbergCement in diesem Jahr auch das Unternehmen Grundfos GmbH ausgezeichnet.

Was sind die nächsten Schritte und was ist Ihre Vision?

Heger: Dass wir es schaffen, langfristig dort, wo es ökologisch und ökonomisch Sinn macht, den maximalen Anteil an Abbruchmaterialien wieder zu verwenden und kurzfristig die bereits erzielten Erfolge – unter anderem mit rezyklierten Zuschlagstoffen für den Beton – kontinuierlich ausbauen.

Wittmann: Individualität ist natürlich ein Feature, das ein Architekt oder ein Planer nutzen kann, um auch den Bau insgesamt interessanter zu machen. Dazu müssen wir weiterhin Aufklärungsarbeit im Bereich rezyklierte Baumaterialien leisten und Architekten und Planer einladen, bei uns nachzufragen, was denn alles möglich ist. Sie können entscheidend dazu beitragen, dass Recyclingmaterialien Akzeptanz finden.

Im Gegenzug müssen sich Architekten und Planer aber auch der Herausforderung stellen, so zu planen, dass auch vernünftig wieder recycelt oder wieder verwertet werden kann. Denn Recycling fängt bei der Planung an!

Das Gespräch führte Conny Eck

Beyond 2020

HeidelbergCement beschleunigt mit der Strategie „Beyond 2020“ die Transformation in eine nachhaltige Zukunft. Spätestens im Jahr 2050 will der Konzern über sein gesamtes Produktportfolio CO₂-neutral sein und die „Net Zero“ Emissionen erreichen.

i.tech 3D

Im Jahr 2020 kommt erstmals in Deutschland ein Wohnhaus aus dem Drucker, für das HeidelbergCement das Material lieferte. „i.tech 3D“ wurde von der HeidelbergCement-Tochter Italcementi speziell für den 3D-Druck entwickelt. Erstellt wurde das Premierenhaus in Beckum von einem auf der Baustelle installierten 3D-Betondrucker.

Circular City

Der Konzern unterstützt das Pilotprojekt „Circular City – Gebäude-Materialkataster für die Stadt Heidelberg“ als Partner: Mit dem Projekt, an dem neben HeidelbergCement auch Drees & Sommer SE und die Materialplattform Madaster beteiligt sind, setzt Heidelberg als erste Stadt Europas auf das Prinzip Urban Mining, bei dem Bau- und Abbruchabfälle im Sinne der Kreislaufwirtschaft bei neuen Bauvorhaben wiederverwendet werden sollen.

LEILAC 2

Gemeinsam mit dem australischen Technologieunternehmen Calix und einem europäischen Konsortium baut HeidelbergCement eine Demonstrationsanlage, die in das Zementwerk Hannover integriert wird. Das CO₂-Abscheideprojekt LEILAC 2 (Low Emissions Intensity Lime And Cement) soll 2025 in Betrieb gehen und zeigen, dass zirka 20 Prozent CO₂-Prozessemissionen des Werks abgeschieden werden können. Dies entspricht etwa 100.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

CI4C

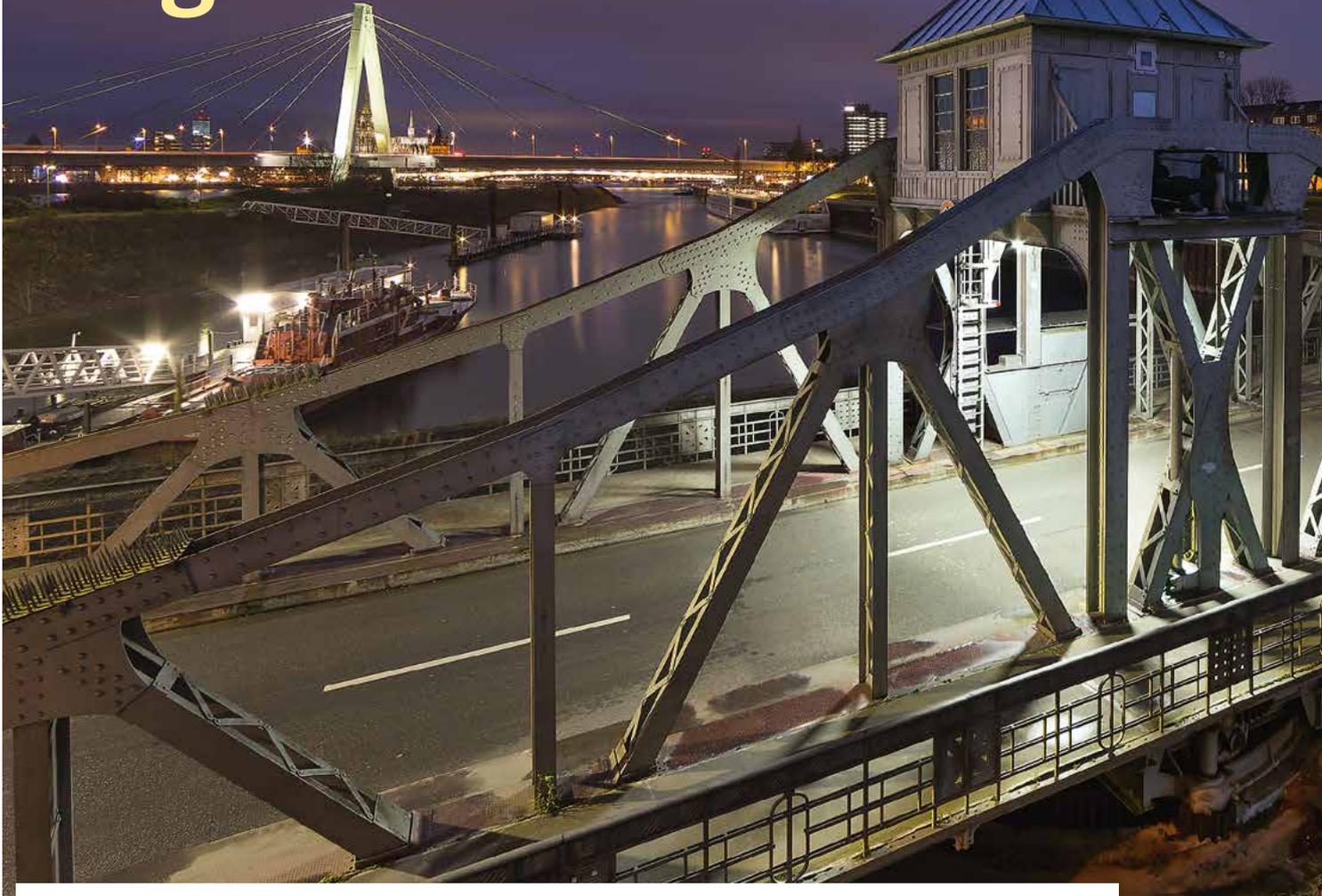
Die von den vier Zementherstellern Buzzi Unicem SpA – Dyckerhoff GmbH, HeidelbergCement AG, Schwenk Zement GmbH & Co. KG und Vicat S.A. gegründete Forschungsgesellschaft „CI4C“ – Cement Innovation for Climate, hat die thyssenkrupp Business Unit Polysius mit dem Bau einer polysius pure oxyfuel Ofenanlage auf dem Gelände des Zementwerks in Mergelstetten in Süddeutschland beauftragt. Mit dem neuartigen Klinkerproduktionsverfahren könnte die Zementindustrie durch die Nutzung dieser Technologie ihre prozessbedingten CO₂-Emissionen signifikant reduzieren.

Meilensteine auf dem Weg zur CO₂-Neutralität

HeidelbergCement hat fast 150 Jahre den Fortschritt in der Zementbranche geprägt und durch permanente Innovation zu modernem Bauen beigetragen. In dieser Zeit hat das Unternehmen schon viele Meilensteine erreicht. Dennoch wird sich HeidelbergCement in den kommenden Jahren stärker verändern als jemals zuvor. Der wichtigste Meilenstein für HeidelbergCement, zukünftig Heidelberg Materials, ist das Erreichen der CO₂-Neutralität im gesamten Produktportfolio für das Jahr 2050. Die jüngsten Projekte zeigen, dass das Unternehmen auf dem richtigen Weg ist.

Sanierung der Deutzer Drehbrücke in Köln

Monument bauzeitlicher Ingenieurskunst



Vor über hundert Jahren wurde die historische Drehbrücke in Deutz dem Verkehr übergeben. Nach ihrer umfassenden Sanierung bleibt sie auch den nächsten Generationen erhalten.

Ein „Beton der reinen Lehre“ sicherte unlängst den Erhalt der Deutzer Drehbrücke. Ganz im Sinne des Denkmalschutzes und der Nachhaltigkeit erstellte Heidelberger Beton eine adäquate Rezeptur für die Fahrbahntafel der historischen Drehbrücke über den Deutzer Hafen. Wie im vorherigen Zustand ist die Sanierung mit einem traditionellen Beton ohne moderne Zusatzmittel ausgeführt worden.



Das kleine kölsche Wahrzeichen des Deutzer Hafens führt seit mehr als 114 Jahren Fußgänger, Radfahrer und längst auch Autofahrer über die Einfahrt zum Hafenbecken hinüber zu den Grünanlagen am Rhein. Besonders für Anwohner und Besucher ist die historische Deutzer Drehbrücke eine wichtige Verbindung zu den Poller Wiesen und weiteren Freizeiteinrichtungen der Stadt.

Dass in den Gründerzeitjahren um 1888 die beiden rechtsrheinischen Städte Deutz und Poll eingemeindet wurden, war für die Entwicklung der Stadt Köln ein wichtiger Schritt. An diesem Ort bildet der Rhein durch einen rund ein Kilometer langen, abzweigenden Flussarm eine schmale Landzunge aus. Die natürliche Formation eignete sich damals perfekt für den Bau des Deutzer Hafens, der bis heute zwischen dem Naturraum und dem heutigen Stadtteil Deutz liegt. Schon zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts war den Verantwortlichen klar, dass die Wasserfläche zwischen dem aufblühenden Hafenviertel und den Poller Wiesen überbrückt werden musste. Denn auch auf der Landzunge siedelten sich Gewerbeflächen an, heute ist es ein beliebtes Naturschutzgebiet und dient der Naherholung. So wurde Anfang des 20. Jahrhunderts von findigen Ingenieuren eine ungleichschenklige, ausbalancierte Drehbrücke in Stahlfachwerkkonstruktion konzipiert, die Schiffen bei Bedarf freie Zufahrt zum hinteren Hafenbecken gewährt. Ab 1907 gebaut, konnte sie bereits 1908 an den Verkehr übergeben werden. Die gesamte stählerne Brückenkonstruktion ist dem Zeitgeist entsprechend mit geometrischen Ornamenten nach Art des Jugendstils verziert worden, einer Stilrichtung, die Ästhetik und Funktionalität vereinte. Seit 1980 steht das Deutzer Brückenbauwerk unter Denkmalschutz.

2015 hatte der Rat der Stadt Köln beschlossen, die Brücke komplett zu sanieren. Das umfasste neben der Instandsetzung der Antriebstechnik auch das Entschichten der gesamten Stahlkonstruktion von der ursprünglichen Korrosionsschutzschicht. Aufgrund starker Korrosion mussten viele der Stahlträger denkmalgerecht nachgebaut werden. Die gesamte Brücke, inklusive der Fahrbahn, ein ausbetonierter Stahltrog, schwenkt bei dieser Brückenkonstruktion mit einem kurzen und einem langen Ausleger um das zentrale Lager im Schwerpunkt der Konstruktion. Dieser liegt unterhalb des Maschinenhäuschens. Während des Drehvorgangs hängen die jeweiligen Enden der Brücke frei herunter und





Die Drehbrücke führt seit mehr als 114 Jahren Fußgänger, Radfahrer und längst auch Autofahrer über die Einfahrt zum Hafenbecken hinüber zu den Grünanlagen am Rhein

biegen sich durch das Gewicht mehrere Zentimeter nach unten. Wird die Brücke für den Verkehr geöffnet, fährt sie mit den Enden auf zusätzliche Lagerungsräder und wird wieder nach oben gedrückt. Gerade diese stete Bewegung der Brücke gab den Betonexperten zu denken. „Aufgrund der Statik und wegen der Beweglichkeit kam kein moderner Beton in Frage, dieser wäre zu hart und würde die Bewegung verhindern“, erinnert sich Barbara Schäferling vom Amt für Brücken, Tunnel und Stadtbahnbau der Stadt Köln, die als Bauherrenvertreterin fungiert. Obwohl aufgrund der besonderen Situation kein hohes Nacherhärtungspotenzial des Betons sinnvoll erschien, sollte dieser für die Abdichtung der Oberfläche doch eine gewisse Oberflächenzugfestigkeit aufweisen. Sehr hilfreich, so die Projektleiterin, war die Expertise von Ingo Lothmann, der lange Jahre für Heidelberg Beton Köln tätig war und heute Produktmanager des Unternehmens in Heidelberg ist. Als er von der Sanierung der Deutzer Brücke erfuhr, verspürte der Betonspezialist eine besondere Motivation, eine Rezeptur zu konzipieren, die situationsbezogen funktioniert, nachhaltig ist und den Anforderungen des Denkmalschutzes genügt. Kein Hochleistungsbeton war hier gefragt. Dieses Bauwerk benötigte nicht Hightech, sondern erforderte wie vor hundert Jahren eine Mischung

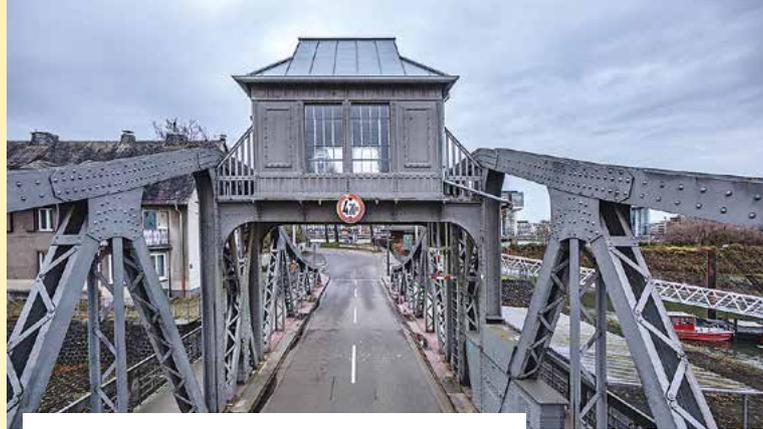
„Der Beton für die Deutzer Drehbrücke durfte nicht zu fließfähig und nicht zu steif sein. Den Erfordernissen des Bauwerks gemäß sowie aus Gründen des Denkmalschutzes und der Nachhaltigkeit konzipierten wir ihn exakt nach historischem Vorbild.“

Ingo Lothmann, Leiter Produktmanagement von Heidelberg Beton

ohne moderne Zusatzstoffe. Ingo Lothmann entwickelte den Beton gemäß einem traditionellen Drei-Stoff-System, pur aus Kies, Zement und Wasser. Er realisierte einen exakt dimensionierten Beton, der nicht spröde wird und der auch den Bewegungen der Brücke dauerhaft standhält. Eine Prüfung des alten Betons mittels Bohrkernuntersuchung hatte bereits auf die entsprechenden Festigkeiten verwiesen. Anders als bei modernen Brückenbauten, bei denen Hochleistungsbetone etwa mit chemi-

Deutzer Drehbrücke

Die bemerkenswerte, asymmetrisch genietete Stahlfachwerkkonstruktion hat eine Spannweite von 31,29 Meter am langen und 19,37 Meter am kurzen Arm. Ihr Eigengewicht beträgt 458 Tonnen, wovon etwa 177 Tonnen aus Stahl sind. Das historische Beispiel technischer Ingenieurkunst kann über ein bis heute erhaltenes Steuerhäuschen, das mittig aufsitzt, elektrisch gesteuert werden. Zunächst wird die schwere Konstruktion hydraulisch aus der Ruheposition gebracht und dann mit Hilfe des Elektromotors bewegt. Konstruiert wurde das Meisterwerk von der „Duisburger AG für die Eisenindustrie und Brückenbau“, ehemals J. C. Harkort. Die Mechanik lieferte die damalige Maschinenfabrik Haniel und Lueg aus Düsseldorf.



Im Schwerpunkt der Konstruktion thront das stählerne Maschinenhäuschen über der Fahrbahn.

schen Zusätzen und Verzögerern zum Einsatz kommen, war bei der denkmalgeschützten Drehbrücke eine geringere Festigkeit gefordert. Erste Versuche vor Ort haben nun laut Dipl.-BauIng. Schäferling eine Oberflächenzugfestigkeit von im Mittel 1,07 N/mm² ergeben, die genau auf das Bauwerk und seinen Anforderungen abgestimmt ist und auch weitere 100 Jahre Haltbarkeit erwarten lässt. Anfang des 20. Jahrhunderts war Portlandzement in Deutschland bereits genormt. So konnten im Vorfeld mehrere Probewürfel mit einem Zement aus dem Lieferwerk Ennigerloh gegossen werden, um prüfen zu können, welche Zusammensetzung die entsprechende Druckfestigkeit, Konsistenz und Rohdichte ergibt, die dem Original entspricht. Auch die eigentliche Betonage war etwas diffizil. Sie erfolgte mit Kran und Kübel Schritt um Schritt von zwei Seiten. Denn auch wenn die Brücke für die Bauzeit mit hydraulischen Pressen an beiden Enden auf dem Untergrund abgestützt war, so sollte das „neue“ Betongewicht sie doch nicht völlig aus dem Gleichgewicht bringen und musste daher abwechseln auf den beiden verschieden langen Auslegern aufgebracht werden. Da die Drehbrücke aus technischen Gründen kein Längsgefälle besitzt, wurde in dem relativ steifen Beton hierbei zusätzlich ein Dachgefälle ausgeführt.

se

Objektsteckbrief

Projekt: Drehbrücke Deutz, Köln

Inbetriebnahme: 1908

Sanierung: 2014 – 2022

Bauherr: Amt für Brücken, Tunnel und Stadtbahnbau, Stadt Köln

Ingenieure: eberhardt – die ingenieure gbr, Tecklenburg

Beton: Heidelberger Beton

Lieferwerk: Heidelberger Beton GmbH, Region Nord-West, Werk Köln-Gremberghoven

Zement: HeidelbergCement – Werk Ennigerloh

Betonüberwachung: Betotech Baustofflabor GmbH, Prüfstelle Köln, Köln-Immendorf

→ ingo.lothmann@heidelberger-beton.de
stadt-koeln.de

Eine außergewöhnliche Instandsetzung

Rettung aus der Schieflage

Eine Kugel rollt wie von Geisterhand durch den Raum: Die alte Villa in Othmarschen aus den 1920er-Jahren hatte eine erhebliche Schieflage. Mit einer spektakulären Rettungsaktion bewahrten Andreas Edye Architekten den denkmalgeschützten Bau vor dem Abriss.



Der Garten musste metertief abgetragen werden.

„Das Besondere an diesem Haus ist der für die damalige Zeit sehr moderne Stahlbetonkeller. Die Sohle ist zirka 30 bis 40 Zentimeter dick und aus Ortbeton hergestellt, dazu kommen Betonwände und eine Stahlbetondecke. Diese sehr steife Einheit, auf der der Backsteinbau steht, hat das Gebäude gerettet.“

Thomas Straka von Andreas Edye Architekten

Entworfen von dem renommierten Architekten Erich Elingius, entstand die kleine Villa im wohlhabenden Hamburger Stadtteil Othmarschen als eines der ersten Einfamilienhäuser nach dem Ersten Weltkrieg. Das denkmalgeschützte Gebäude ist in massiver Bauweise mit zweischaligen Außenwänden aus hartgebrannten Ziegeln im typischen Hamburger Format errichtet. Besondere Details, wie die Holzfenster mit Originalbeschlägen, sind bis heute gut erhalten. Auch im Inneren sind viele Ausstattungselemente, wie die alte Holzterrasse, der Stuck und der Kaminofen, noch in einem erstklassigen Zustand. Gute Gründe, um das Wagnis einer außergewöhnlichen Rettungsaktion einzugehen.

Das Gebäude war, vermutlich durch Austrocknung der torfhaltigen Böden in der Gegend, um bis zu 50 Zentimeter abgesackt. Es wurde dadurch unbewohnbar und drohte sogar weiter zu versinken.

Die alte Villa stand zuletzt vier Jahr leer. Der neue Eigentümer entschloss sich, das Gebäude trotz der starken Schiefelage zu erhalten. Es war zunächst unklar, wie das denkmalgeschützte Haus gerettet werden kann, ohne weitere Schäden zu verursachen. Die Architekten entschieden sich, das komplette Gebäude durch Aufständern anzuheben, nachdem sie sich mit dem Statiker, dem Materialprüfer und dem Bodengutachter beraten hatten und die denkmalrechtliche Genehmigung vorlag. Die ganze Aktion war natürlich nicht ohne Risiko – eine Garantie, dass alles reibungslos funktioniert, gab es nicht.

Für die Nachgründungen von bestehenden und setzungsempfindlichen Bauwerken, die erhalten werden sollen, sind Presspfähle ein geeignetes System. Das Einbringen, Montieren und hydraulische Anheben

der Pfähle übernahm eine Spezialfirma. Die Presspfähle wurden bei vollständiger Bodenverdrängung in eine Tiefe von bis zu 14 Metern in den Boden gerammt.

„Wir hatten Glück, dass die Betonsohle so dick ist, nur dadurch war das Aufständern auf Pfählen überhaupt möglich. Es wurden zehn Pfähle im Außenbereich gesetzt, alle weiteren sind aufgrund der relativ schwierigen Bodenqualität unter dem Haus angebracht. Im Keller haben wir an 30 Stellen durch die zirka 40 Zentimeter dicke Betonsohle gebohrt“, erinnert sich Thomas Straka von Andreas Edye Architekten. Die Hebevorrichtung im inneren Bereich besteht aus Gewindestangen, davon werden vier Stück je Bohrung



Die spektakuläre Rettungsaktion ist in vollem Gange.



Easycrète der Heidelberger Beton ist die Lösung für die Hohlraumverfüllung.



„Das Projekt war auch für uns nicht alltäglich. Wir haben uns die Baustelle vor Ort angeschaut, da hing die Bodenplatte schon zirka 50 Zentimeter in der Luft.“

Sven Hacker von Heidelberger Beton



Große Eisenstücke, die wie überdimensionale Schraubzwingen aussehen, ragen aus der Bodenplatte.

in die Betonsohle eingeklebt. Über die Stangen werden die Kräfte in den Pfahl eingeleitet. Jeder dieser Klebeverbindungen überträgt eine Kraft von jeweils fünf Tonnen. Auf diese Vorrichtungen wurde dann jeweils ein Hebezyylinder gestellt und an die vier Stangen eine Stahlplatte mit vier Zentimeter Dicke angeschraubt. Damit stand der Hebezyylinder auf dem Pfahl fest mit dem Boden verbunden. Über diese Stahlplatte und die Stangen wurde dann die Bodenplatte schrittweise mit Hilfe der hydraulischen Hebezyylinder angehoben. Zuerst nur ein paar Millimeter, um zu prüfen, wie sich das Ganze vom Untergrund ablöst, insgesamt waren es am ersten Tag zirka 25 Zentimeter. Bei dem Vorgang wurde die Schiefelage von einem Vermessungsingenieur durch überwacht manuelles Pumpen der Hydraulikzylinder ausgeglichen.

Durch die Anhebung ist unter der Sohle ein Volumen von 48 Kubikmetern entstanden. Für eine langfristige und dauerhafte Lagesicherung des Gebäudes musste der Hohlraum nach der Anhebung zeitnah verfüllt werden, sodass eine flächige Lastenverteilung sowie der Ausschluss von Luft gewährleistet ist. Nun stand die Frage im Raum – was ist das geeignetste Material, um den Hohlraum zu verfüllen?

„Nach eingehender Recherche und Rücksprache mit dem Statiker und dem Bodengutachter waren wir uns einig, dass Beton die Lösung ist und haben noch am selben Tag Kontakt zu Heidelberger Beton aufgenommen“, erinnert sich Andreas Edye.

Nach Rücksprache mit dem Labor von Heidelberger Beton stand fest, dass der sehr fließfähige Easycrete, versehen mit Quellmittel, die optimale Lösung

für dieses Vorhaben ist. Schnell kam die Bestätigung, dass das Material direkt verfügbar ist und in Abstimmung mit der Logistik am nächsten Tag verfüllt werden kann.

Der Easycrète SF erreichte mit einem C25/30, F6, die gewünschte Druckfestigkeit. Die Quellmittel wurden auf der Baustelle mit dem Easycrète vermischt und wirken gegen das Schwinden des Betons. Der Beton konnte sich so kraftschlüssig unter der bestehenden Bodenplatte verteilen, denn diese muss direkt auf der neuen Betonschicht aufliegen, sodass das Haus wie auf einem Betonkissen ruht.

„Das Bauunternehmen benötigte für die Schallung einen Tag, da diese sehr dicht sein musste, um den besonders fließfähigen Beton zu halten. Die 50 Kubikmeter Beton wurden in insgesamt sechs Stunden eingebracht und es hat alles wunderbar funktioniert“, resümiert Sven Hacker.

Die Rettung des denkmalgeschützten Wohnhauses war ein voller Erfolg. Alle Türen und Fenster haben sich so gut wie nicht verzogen. Ein paar Risse im Mauerwerk sind durch die Anhebung entstanden und werden nachträglich mit einer denkmalgerechten Sanierung durch eine Spezialfirma wiederhergestellt. Nach der aufwendigen Operation konnte mit der Sanierung im Innen- und Außenbereich begonnen werden. Auch die gesamte Haustechnik wird erneuert. Aber all das ist im Vergleich zum Kraftakt der Anhebung eines kompletten Hauses eine ganz normale Sanierung und Modernisierung einer historischen Villa.

mk

„Der Vorgang funktioniert praktisch wie das Wagenheber-Prinzip. An zwei Tagen haben wir mit dieser Technik das Haus um rund 50 Zentimeter angehoben – das war eine logistische Meisterleistung!“

Architekt Andreas Edye

Objektsteckbrief

Projekt: Villa in Othmarschen, Hamburg

Architekten: Andreas Edye Architekten, Hamburg

Pfahlbauunternehmen: König GmbH, Stade

Beton: 50 m³ Easycrète SF C 25/30, F6

Lieferwerk: Heidelberger Beton GmbH, Region Nord-West, Hamburg

Fertigstellung: 2022

Das alte Haus war auf der Gartenseite immer tiefer in den Boden eingesunken.



Frankfurt Flughafen Terminal 3

Ein Ort zum Wohlfühlen

Das neue Terminal 3 im Süden von Frankfurts Flughafen nimmt Konturen an. Die neue Abflughalle soll Funktionalität mit Ästhetik verbinden. Durch die eingefärbten Sichtbetonelemente in Naturtönen entsteht eine warme, loungige Atmosphäre. Rund 320.000 Kubikmeter Beton sind bereits verbaut. Den dafür nötigen Zement **36** hat HeidelbergCement geliefert.

Produkte & Projekte



Mit der Fertigstellung des Flugsteigs G, als der erste von drei Flugsteigen, konnte im Jahr 2022 ein wichtiger Meilenstein erreicht werden. Ab Mitte 2023 wird er an das neue Terminalhauptgebäude 3 mit den Flugpiers H und J angeschlossen. Die Inbetriebnahme aller drei Flugsteige ist für das Jahr 2026 geplant. Für Dr. Stefan Schulte, den Vorstandsvorsitzenden der Fraport AG, ist dies genau der richtige Zeitpunkt. Denn dann werde in Frankfurt wieder das Passagierniveau von 2019 erreicht sein, also das gleiche Reiseaufkommen wie in der Zeit vor Corona, das bei mehr als 70 Millionen Passagieren pro Jahr lag. Diese Einschätzung gab der Vorstandsvorsitzende in seiner Rede vor der Hauptversammlung im Mai dieses Jahres.

Rund um Terminal 3 geht der Baubetrieb indes weiter, und das Hauptgebäude nimmt weiter Gestalt

an. So wird das riesige, flächenmäßig zweieinhalb Fußballfelder große Dach über der Abflughalle installiert. Seit Anfang letzten Jahres sind die Bauteams dabei, die beiden Flugsteige H und J technisch auszubauen. Da die Rohbauphase nahezu abgeschlossen ist, bietet sich eine erste Bilanz an.

Der Startschuss für den Anlagenbetrieb fiel bereits Anfang des Jahres 2020. Richtig rund gegangen sei es, so Daniel Butterfaß, Werkleiter Godel Beton, im März 2020, als die großen Betonplatten gegossen wurden. „Ironischerweise war das genau die Zeit, als Corona alles in den Lockdown zwang. Da lief bei uns der Betrieb auf Hochtouren. Einmal haben wir in einer 48-Stunden-Betonage rund 4.200 Kubikmeter an einem Stück angerührt.“

„Insgesamt haben wir in den vergangenen zweieinhalb Jahren mehr als 320.000 Kubikmeter Beton angemischt und verbaut. Das entspricht einer Materialmenge von rund 700.000 Tonnen, die durch die beiden mobilen Mischanlagen gelaufen sind. Für eine mobile Anlage ist das eine stattliche Leistung.“

Daniel Butterfaß, Werkleiter Godel Beton



Der Rohbau lässt schon etwas von der ästhetischen Wirkung des Sichtbetons erahnen.



„Die Software ist sehr übersichtlich gestaltet, was die Auftragsabwicklung beschleunigt und den ganzen Bestellvorgang vereinfacht. So sind wir immer punktgenau mit Zement versorgt.“

Daniel Butterfaß,
Werkleiter Godel Beton

In dieser arbeitsintensiven Phase zeigte sich, wie wichtig eine funktionierende Logistik ist. Besonders die Strategie, rund 10.000 Tonnen Gesteinskörnung auf Halde zu lagern, erwies sich als Glücksgriff, weil auf diese Weise auch große Betonagen am Stück gut abgepuffert werden konnten. Auch sonst hat jedes Glied der Versorgungskette der Belastung bestens standgehalten. Angefangen beim Radladerfahrer, der stündlich bis zu 400 Tonnen Sand und Kies bewegt hat, und fortgeführt von den 15 Fahrmischern, die den Beton pünktlich zu den verschiedenen Einbaustellen der Baustelle brachten.

Als äußerst nützlich erwies sich die Logistik-Software „Hub HeidelbergCement“, mit der Butterfaß und sein Team Zementbestellungen generieren und nachverfolgen können. Einen solchen Service bietet sonst kein Dienstleister an. Inzwischen nutzt Godel die Software auch auf anderen Baustellen, etwa in Stadt-Allendorf (Ingenieurbauwerke A 49) und in Stuttgart (Flughafentunnel).

Beim Rundgang erschließt sich den Betrachtenden das architektonische Konzept des Terminals, das Funktion und Ästhetik optimal verbindet. Architekt Christoph Mäckler wollte mit Terminal 3 kein Transit-, sondern ein Stadtbauwerk schaffen. Während das Rückgrat der Gebäude aus Beton besteht, dominieren bei den Gateräumen Stahl und Glas und sorgen so für ein Maximum an natürlichem Tageslicht. Doch auch der ästhetisch gefärbte und zu schönen Säulen und Bögen geformte Sichtbeton schmückt die Abflughalle ansprechend. Die in warmen Naturtönen gehaltenen Elemente schaffen eine angenehme, loungeartige Atmosphäre und stimmen die Reisenden auf ihren Urlaub ein. Doch nicht nur die Reisenden selbst werden begeistert sein. Der Marktplatz im Zentrum von Terminal 3 wird mit seinen zahlreichen Boutiquen und Shops auch sonst jede Menge Shopping-Fans anlocken.

Dr. Georg Haiber

Die warmen Farben der Sichtbetonelemente fördern das Urlaubsfeeling der Reisenden.



Objektsteckbrief

Projekt: Terminal 3 am Frankfurter Flughafen

Hauptauftraggeber: Fraport Ausbau Süd GmbH, Frankfurt am Main

Architekten: Mäckler Architekten GmbH, Frankfurt am Main

Bauleitung Abfertigungsgebäude (Gründung, Fundamente, Tiefgaragen, Hochbau): dechant hoch- und ingenieurbau gmbh, Weismain

Betonherstellung: GODEL BETON GmbH, Stuttgart

Zement: HeidelbergCement-Werke Lengfurt, Mainz und Schelklingen

Projektbetreuung HC: Dr. Klaus Felsch, Markus Becker

Historische Ästhetik und nachhaltige Bauweise stehen nicht im Widerspruch

Lithon GeoClean erweitert die Möglichkeiten
für Architekt und Gemeinde

Markt Kleinwallstadt im Landkreis Miltenberg liegt eingebettet in die herrliche Landschaft zwischen Spessart und Odenwald am Ufer des Mains. Im Laufe der Jahrzehnte hat sich der unterfränkische Ort zu einer modernen Gemeinde mit attraktiven Neubaugebieten und einer weitreichenden Infrastruktur entwickelt. Der Umbau und die Sanierung der ehemaligen Marktschule zeigt beispielhaft, wie historische Ästhetik und Nachhaltigkeit miteinander kombiniert werden können.

Die Attraktivität der Wohngemeinde ist geprägt von hohem Freizeit- und Naherholungswert sowie dem historischen Ortskern, der bis heute als Anlaufpunkt für das gesellschaftliche Treiben und die Aktivitäten der ortsansässigen Vereine dient. Naturliebenden bietet das direkt am Wasser gelegene Kleinwallstadt zahlreiche Wanderwege, Waldlehrpfade, Bootsanlegestellen sowie eine idyllische Badebucht. Die überwiegend intakte Natur ist für viele Tier- und Pflanzenarten ein hervorragender Lebensraum. So hat sich, neben vielen weiteren Vogelarten, auch der seltene und vom Aussterben bedrohte Steinkauz in den Asthöhlen der zahlreichen Obstbäume niedergelassen.

Das Wassermanagement spielt aufgrund der umliegenden Gewässer eine bedeutende Rolle in Kleinwallstadt. Der Ortskern verfügt über drei ergiebige Trinkbrunnen, die die hervorragende Trinkwasserqualität auch für kommende Generationen sichern sollen.

Es gibt also viele Gründe, die nachhaltigen Aspekte in zukünftigen Planungen des Landkreises zu fokussieren, ohne dabei das über Jahrhunderte gereifte historische Stadtbild zu beeinträchtigen. Eines von vielen gelungenen Beispielen ist die Sanierung und der Umbau der ehemaligen Marktschule. Das Gebäude wurde im Jahre 1955 errichtet und verfügt über Keller-, Erd- und Obergeschoss. Die Grundrissanordnung ist symmetrisch mit je zwei Klassenzimmern im Erd- und Obergeschoss. Die Erschließung befindet sich im leicht vorspringenden Mittelbau, der auch die Nebenräume aufnimmt. Seit zirka 30 Jahren wird das Gebäude mit der kompletten oberen Etage als Bibliothek genutzt. Die ehemaligen Klassenräume auf der Eingangsebene stehen den Ortsvereinen zur Verfügung, ebenso die Räumlichkeiten im Untergeschoss.

Da das Gebäude weitestgehend noch dem ursprünglichen baulichen Zustand aus den 1950er-Jahren entspricht, wurde dem ortsansässigen Architekturbüro Trenner der Auftrag für die grundlegende



**Das System
Lithon GeoClean®**

Versickerungsfähiger
Pflasterstein

Aquatextil TenCate
GeoClean®

Bettung

Visualisierung der Planung

Sanierung und Modernisierung erteilt. Kernvoraussetzung dabei war der Erhalt des historischen Erscheinungsbilds. Neben Brandschutzbestimmungen und der Barrierefreiheit galt es insbesondere, aktuelle energetische Standards zu realisieren und die geforderten Maßnahmen für Wasserschutz zu gewährleisten.

Um dies zu erreichen, wurde der Mittelbau nach Westen als offene Eingangshalle erweitert und eine neue Aufzugsanlage untergebracht. Diese erschließt von der Zugangsebene aus das Keller-, Erd- und Obergeschoss, somit sind nun alle Ebenen barrierefrei erreichbar. Das äußere Erscheinungsbild mit den typischen Bauelementen aus den frühen 1950er-Jahren ist weitestgehend erhalten geblieben. Der neu geschaffene Mitteltrakt als Glasanbau zeigt die moderne Überarbeitung der Bausubstanz nach außen und bildet die neue Mitte im Ensemble der Wallstädter Höfe, die die öffentlichen Gebäude im Ortszentrum miteinander verbindet.

Eine weitere Herausforderung bildete die Planung der Außenfläche der Marktschule. So sollten Innenhof und befahrbarer Bereich wieder einen Pflasterbelag erhalten. Der Bebauungsplan schrieb die Versickerung des anfallenden Regenwassers im Bereich der Stellplätze vor. Hierbei sollte das Eindringen von Kohlenwasserstoffen in Form von Öl und Fetten, das vorwiegend durch tropfende Fahrzeuge erfolgt, unbedingt vermieden werden. Es galt nun, eine effiziente und kostengünstige Lösung zu finden, ohne eine aufwendige Abscheideanlage einbauen zu müssen.

Unversiegelte Flächen können in der Regel das Eindringen von Ölen in das Grundwasser nicht verhindern und bergen daher die Gefahr von Verschmutzung. Ein Risiko, das Architekt Heiner Trenner und der verantwortliche Bürgermeister Thomas Köhler trotz des starken Wunsches nach Erhaltung der Ästhetik nicht eingehen wollten. Der Konflikt zwischen historischer Ästhetik und einer umweltgerechter Bauweise war offensichtlich.





Vor-Ort-Termin in Kleinwallstadt (von links): Heiner Trenner (at* architekturbüro trenner), Thomas Scherz (Lithonplus), Thomas Köhler (Bürgermeister Kleinwallstadt), Gregory Trautmann (Geschäftsführer Lithonplus)

Zum Erstaunen beider wurden sie auf eine Innovation aufmerksam, die es seit über einem Jahr als Patent der Lithonplus GmbH & Co. KG gibt. Diese bietet die Möglichkeit, einen ästhetisch anspruchsvollen und versickerungsfähigen Pflasterbelag mit dem notwendigen Wasserschutz zu kombinieren. Nach intensivem Austausch mit den Fachexperten wurde in Zusammenarbeit aller Parteien die Verarbeitung des neuen Systems Lithon GeoClean realisiert.

Lithonplus ist ein Tochterunternehmen der HeidelbergCement AG und verfügt über einen Produktionsstandort in Kleinostheim, unweit von Kleinwallstadt. Als Spezialist in der Entwicklung und Fertigung hochwertiger Betonprodukte ist Lithonplus täglich mit den ökologischen Herausforderungen der Gesellschaft konfrontiert und verfolgt konsequent den Anspruch an nachhaltiges Handeln. In Kooperation mit dem französischen Textilhersteller TenCate AquaVia entstand die System-Lösung Lithon GeoClean, die einen bedeutenden Beitrag zum Schutz der Umwelt und zur Sicherung der Grundwasserqualität leistet.

Das patentierte System aus versickerungsfähigem Pflaster in Kombination mit einem innovativen Aquatextil bindet systematisch schädliche Kohlenwasserstoffe in seiner Struktur und fördert deren biologischen Abbau auf natürliche Weise. Verschmutztes Wasser wird gereinigt und schützt das Grundwasser vor Ort. Gereinigtes Oberflächenwasser versickert im Boden und speist so den natürlichen Wasserkreislauf.

Versiegelte Flächen können diese Funktionen nicht wahrnehmen und führen in der Folge zu geringerer Verdunstung, trockener Luft und einem Anstieg der Temperatur. Der Oberflächenabfluss des Wassers wird beschleunigt und der Grundwasserspiegel sinkt. Zudem wird die Versickerung großer Mengen Regenwassers verhindert, was die Entwässerungssysteme belastet und bei Starkregen lokale Überflutungen verursachen kann.

Diese innovativen Eigenschaften ermöglichten es, die Pflasterfläche im Außenbereich der Marktschule wie ursprünglich geplant zu realisieren. Hierbei ist das System aus versickerungsfähigem Pflaster in Verbindung mit dem Aquatextil im Reinigungsprozess so wirksam, dass auf die erwähnte Abscheideanlage verzichtet werden konnte. Es ist sichergestellt, dass das Aquatextil bis zur nächsten Sanierung der Marktschule seine Wirkung beibehält und bei Austausch zu 100 Prozent recycelt werden kann. Die ökologische und nachhaltige Sicherheit ist durch zahlreiche Gutachten und Expertisen belegt und nachgewiesen.

Bürgermeister Thomas Köhler zeigt sich sehr erfreut darüber, bei diesem für die Gemeinde bedeutenden Projekt mittels Lithon GeoClean den Spagat zwischen Historie und Nachhaltigkeit verwirklicht zu haben und blickt positiv auf die Zukunft des Gebäudes

Auch Architekt Heiner Trenner überzeugte sich in einem gemeinsamen Termin von der einfachen Hand-



habung beim Verlegen des Textils. Dieses wird auf einer vorbereiteten Grundfläche wie ein Bodenbelag Bahn für Bahn überlappend ausgerollt. Je nach Belastungsklasse der Fläche kann es sowohl unter als auch oberhalb der Bettung eingefügt werden.

Hier wird ein Stück Kleinwallstädter Geschichte in vielerlei Hinsicht nachhaltig bewahrt und gleichzeitig ein historisches Gebäude einem kulturellen und gemeinnützigen Zweck zugeführt – und das für die nächsten Generationen.

Die Herausforderungen von Modernisierung und Umweltschutz, von Kosten und Nutzen sind vielfältig. Nun kommt durch das innovative System eine weitere, vielversprechende Möglichkeit für Planer und Architekten hinzu, die vor allem durch die hervorragende Versickerungsleistung den natürlichen Wasserkreislauf fördert sowie ein intaktes Mikroklima nutzt und erhält.

Lithon GeoClean denkt die Freiraum und Städteplanung neu. Für Verkehrsflächen, bei denen die Gefahr der Verunreinigung des Oberflächenwassers durch Öl besteht, gibt es mit diesem innovativen System neue Planungsoptionen. Als Einsatzgebiete sind jetzt auch gefährdete, sensible Flächen in Pflasterbauweise möglich. Wo bisher nur Beton oder Asphalt verwendet wurden, steht ab sofort die gesamte Gestaltungsvielfalt gepflasterter Oberflächen zur Verfügung. Lithon GeoClean ist die wartungsfreie und dauerhafte Lösung für versickerungsfähige Flächen – für eine lebenswerte Umwelt.

Christian Porz

Objektsteckbrief

Projekt: Wallstädter Höfe – Sanierung der ehemaligen Marktschule, Markt Kleinwallstadt

Bauherr: Markt, Kleinwallstadt

Architekten: at* architekturbüro trenner, Kleinwallstadt

Produkt: Lithon GeoClean® Rainplus LP 10

Lieferwerk: Lithonplus GmbH&Co.KG, Werk Kleinostheim

Fertigstellung: 2022

→ www.lithon.de
www.trenner-architekten.de

Kluge Infrastruktur
durch Tunnelbau

AUSSEN HERUM UND UNTEN DURCH

Eine Ortsumfahrung bringt vielen Dörfern eine enorme Verkehrsentlastung. In Städten kanalisieren durchdachte Tunnelbauten den Durchgangsverkehr und schaffen lebenswerte Innenstädte. HeidelbergCement und Heidelberger Beton bieten seit Jahren leistungsstarke Baustoffe an, die sich in zahlreichen Tunnelprojekten des Straßen- und Schienenverkehrs bestens bewährt haben.

Infrastrukturprojekte, insbesondere Tunnelbauten, müssen komplexen geologischen Anforderungen genügen. Die Bauwerke müssen so konstruiert werden, dass sie der zunehmenden Verkehrsbelastung widerstehen und eine jahrzehntelange sichere Verkehrsführung garantieren. Die Verkehrsbauten werden heute mit enormen ingenieurtechnischem Know-how und unter Verwendung spezifischer Spezialbetone und Zemente erbaut.

Einen Quantensprung beim Thema Verkehrsbelastung erfährt Garmisch-Partenkirchen künftig durch zwei Tunnelbauwerke. Derzeit durchfahren täglich mehr als 40.000 Fahrzeuge auf zwei Bundesstraßen den Kurort. Der am nordöstlichen Ortsrand geplante Wank-Tunnel befindet sich noch in der Genehmigungsphase. Das Kramer-Massiv im Westen wird dagegen bis Ende des Jahres durchtunnelt sein und anstelle der B 23 die Ortsumgehung ermöglichen. So kann voraussichtlich ab Ende 2024 ein Großteil des Durchgangsverkehrs via Fernpass nach Italien durch den dann längsten Straßentunnel Bayerns geführt werden.

Die spezifischen Gegebenheiten vor Ort erforderten bei dem über 3.600 Meter langen Tunnel mit einer maximalen Überdeckung von 300 Metern besondere Maßnahmen, da sich in dem Gebirgsmassiv Zonen mit sehr wasserhaltigen Gesteinsschichten fanden. Werden diese angebohrt, können große Wassermengen freigesetzt werden und Bauwerk und Tunnelbauteam gefährden. Daher planten die Ingenieure des Staatlichen Bauamts Weilheim und die Innsbrucker ILF Beratende Ingenieure ZT im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland von vorneherein eine zweischalige Tunnelkonstruktion, bestehend aus einer Spritzbeton-Außenschale, die den Vortrieb sichert, und einer – je nach geologisch und geotechnischen Erfordernissen – 30 bis 40 Zentimeter starken Innenschale aus Stahlbeton. Beraten wurde die ausführende Arbeitsgemeinschaft Kramertunnel BeMo Tunnelling GmbH / Subterra von Prof. Dr.-Ing. Jochen Fillibeck vom Zentrum Geotechnik der Technischen Universität München. Zur Sicherung des Vortriebs der Außenschale wurde Spritzbeton eingesetzt, der nach Zugabe eines Erstarrungsbeschleunigers an der Spritzdüse in Sekundenschnelle erstarren sollte. Außerdem musste er mit hohem Druck flächig aufgetragen werden, um das nachdrückende Bergwasser effektiv zurückzuhalten. Diese Anforderungen ließen sich dank eines optimierten Spritzbetonzements von HeidelbergCement erfüllen. Neben den Spritzbetonen der Frühfestigkeitsklasse J3 zur Vortriebssicherung wurden auch Betone anderer Festigkeitsklassen, etwa für die Innenschale und Sohlen verwendet. Eingesetzt wurden Zemente aus den HeidelbergCement Werken Schelklingen und Burglengenfeld sowie dem Werk Rohrdorf des Südbayerischen Portland-Zementwerks Gebr. Wiesböck & Co. GmbH. Der Betonhersteller ist die Mobile Betonkonzepte München (MBK) mit zwei mobilen Anlagen vor Ort.

Tunnelbauprojekte sind besonders spannende Projekte, die hohe Anforderungen an unsere Baustoffe stellen. Letztlich entscheidet die gewählte Vortriebsart über die Baustoffauswahl. Mit unseren reaktiven Spritzbetonsystemen wird der bergmännische Vortrieb nach NÖT (Neue Österreichische Tunnelbauweise) erst möglich. Die Spritzbetonschale sichert den Ausbruch und schützt die Mineure bei Ihrer gefährlichen Arbeit.

**Dr. Klaus Felsch,
Produktmanager Verkehrswegebau
bei HeidelbergCement**

Tunnel können auch mit großen Tunnelbohrmaschinen aufgefahren werden. Beispiele gibt es auf der NBS Ulm-Wendlingen mit dem Boßlertunnel und dem Voralbtunnel sowie dem Eisenbahntunnel Rastatt auf der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe Richtung Basel. Die Tunnelröhren in Rastatt, die für den Güter- und Fernverkehr genutzt werden sollen, werden mit einer Länge von mehr als vier Kilometern unterhalb der Stadt geführt und sollen die Anwohner von vorbeifahrenden Zügen entlasten. Außerdem ist mit einer Unterführung auch eine schnellere Durchquerung der Stadt möglich.

Die Sicherung der Maschinenvortriebe erfolgt durch sogenannte Tübbinge, die als Fertigteile vorproduziert werden und dann im Vortrieb im Kreisring montiert, verankert und mit Mörtel hinterfüllt werden. Auch für diese Anwendungen werden spezielle Zemente eingesetzt. →



Die Tunnelinnenschalen verhindern in Verbindung mit einem Abdichtungssystem den Eintritt von Bergwasser.

Weitere hochwertige Zemente werden für Innenschalenbetone und die Tübbingproduktion eingesetzt. Die Tunnelinnenschalen werden hierbei mit einem Schalwagen eingebaut. In Verbindung mit einem Abdichtungssystem verhindern die Schalen den Zutritt von Bergwasser, sie nehmen den Gebirgsdruck auf und widerstehen auch einem Brandereignis im Tunnel.

Dr. Klaus Felsch,
Produktmanager Verkehrswegebau
bei HeidelbergCement

Eine besondere Aufgabe stellte sich den Ausführenden von Wayss & Freytag Ingenieurbau beim Bau des Riederwaldtunnels, des größten innerstädtischen Bauprojekts in Hessen. Der Tunnel ist ein zentraler Bestandteil des Lückenschlusses zwischen der A 66 und der Ostumgehung Frankfurt A 661. Um die Ver- und Entsorgungsleitungen im Stadtteil Riederwald auch während des Tunnelbaus sicher betreiben zu können, mussten die bestehenden Kabel und Leitungen aus dem Baufeld verlegt werden. Zu diesem Zweck hatte Hessen Mobil in Zusammenarbeit mit der Stadt Frankfurt und allen weiteren Leitungsbetreibern ein neues Versorgungsnetz konzipiert, das die Tunneltrasse frei von Leitungen hält. Inzwischen ist nicht mehr Hessen Mobil, sondern die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung West, für alle Maßnahmen rund um den Bau zuständig. Für die Strom- und Versorgungsleitungen musste eigens eine Kabelleerohrtrasse für ein neues Versorgungsnetz über sogenannte Leitungsbrücken geführt werden, die die spätere Tunneltrasse kreuzen. Dabei ist eine Leitungsbrücke ein bereits fertig gestellter Deckel eines Tunnelblocks von rund zehn Metern Länge. Schwierigkeiten bei der unterirdischen Verlegung von Stromkabeln ergaben sich in diesem Fall weniger durch den Bau des Deckels an sich als durch die Wärmeentwicklung bei zunehmender Auslastung. Die hieraus resultierenden hohen Kabeltemperaturen begrenzen die Strombelastbarkeit der Erdkabel. Eine Steigerung der Übertragungsleistung kann durch ein Bettungs- und Rückfüllmaterial wie PowerCrete erreicht werden. Durch die hohe Wärmeleitfähigkeit dieses Spezialprodukts kann die entstehende Wärme wesentlich besser an das umgebende Erdreich abgeführt werden, als bei bisher verwendeten Bettungsmaterialien. Daher ist PowerCrete auch generell für den Bau der Stromtrassen von den Windparks im Norden bis in die Wirtschaftsregionen geeignet. Der patentierte Spezialbaustoff, der als Verfüll- und Bettungsmaterial bei erdverlegten Hoch- und Höchstspannungskabeln zum Einsatz kommt, erhöht die Sicherheit sowie Leistungsfähigkeit der Kabeltrassen enorm. Für die Großbaustelle mitten in der Stadt wurde der Spezialbeton aus dem Frankfurter Betonwerk in mehreren Lieferabschnitten angeliefert und mit der Betonpumpe in die entsprechende Trasse eingebaut.

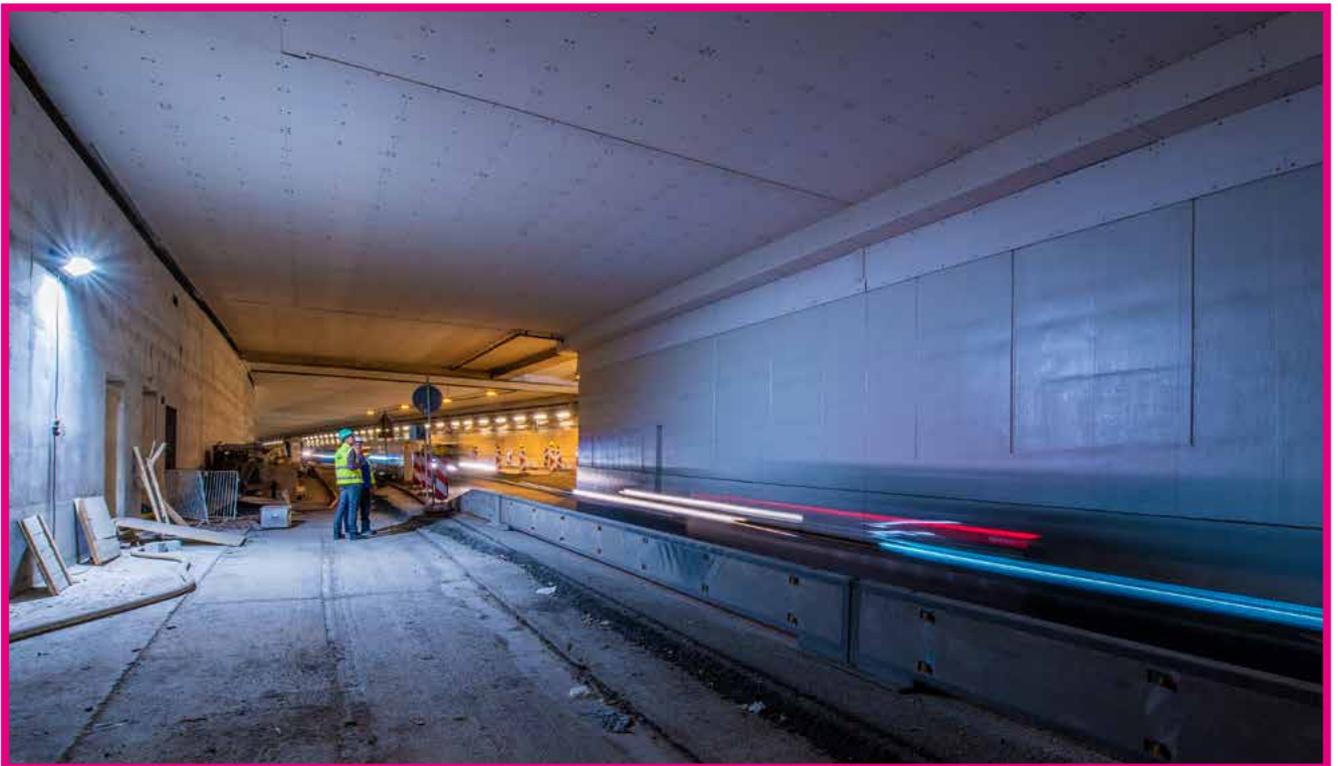
Alle Projekte lassen sich als Meilensteine der Verkehrsplanung verstehen. Nach ihrer Fertigstellung wird die neue Verkehrsführung Anwohnern und Nutzern erhebliche Entlastung bringen und mehr Lebensqualität bieten.

se

→ kramer-tunnel.de
tunnelriederwald.de
klaus.felsch@heidelbergcement.com
christoph.schemmann@heidelbergcement.com

Münchner Altstadttringtunnel

Bis in die 1950er-Jahre zurück reicht in Deutschland die Geschichte der Fußgängerzonen, mit denen – als Elemente eines modernen Städtebaus und Meilensteine der Verkehrsplanung – bei steigendem Verkehr die Innenstädte attraktiver gemacht werden sollten. Nach Kassel, Kiel und Stuttgart 1953 folgte anlässlich der Olympischen Sommerspiele 1972 die Fußgängerzone in München sowie die Fertigstellung des Altstadttrings, der als Umfahrung eine verkehrsberuhigte Altstadt ermöglicht. Als Teilstück unterquert der Altstadttringtunnel die Ludwigstraße. 50 Jahre nach seiner Entstehung musste er nun umgebaut, instandgesetzt und technisch nachgerüstet werden. Besondere Herausforderung war die Sicherung des historischen Prinz-Carl-Palais, einem frühklassizistischen Bau von 1806, der als Amtssitz des bayrischen Ministerpräsidenten zu Repräsentationszwecken dient. Das Palais liegt direkt über dem Tunnel und war massiv einsturzgefährdet. Im Zuge der ingenieurtechnisch anspruchsvollen Baumaßnahme wird bei laufendem Betrieb auch die Sicherheit des Verkehrs durch eine Trennwand verbessert, der die gegenläufigen Fahrbahnen voneinander trennt. Für die innerstädtische Tunnelanierung lieferte das Münchner Werk von HeidelbergCement in der Zamilstraße einen Brandschutzbeton C35/45 mit speziellen Brandschutzfasern. Nötig waren zudem 14.000 Kubikmeter Easycrete, ein leicht verarbeitbarer und sehr fließfähiger Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, sowie Spritzbeton. se



Der zur Olympiade 1972 eröffnete Altstadttringtunnel hat eine Länge von 610 Metern und zwei Haupt-Zufahrtsrampen.

Anbindung des Stuttgarter Flughafens

Ein Stuttgart 21- Meilenstein

Flughafentunnel und Filderbahnhof sind wichtige Teilstücke des Stuttgart 21-Projekts. Sie binden den Flughafen an das Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn an. Für die Stabilität des Zugangsschachts und der Tunnelröhren sorgt unter anderem Zement aus dem Werk Schelklingen.

Blick in den Schacht von Zugang Ost. Was in der Tunnelbaustelle benötigt wird, hievt der Brückenkran in die Tiefe.

Stuttgart 21 zählt zu den ambitioniertesten Infrastrukturprojekten in Europa. Mit dem Bau von vier neuen Bahnhöfen, 44 Brücken sowie 16 Tunneln und Durchlässen wird der Bahnknoten Stuttgart neu geordnet. Zur Freude der geschätzt rund zehn Millionen Reisenden pro Jahr. Sie benötigen vom Ulmer Hauptbahnhof dann 30 Minuten zum Flughafen, von der Stuttgarter City sogar nur noch acht.

Doch so weit ist es noch nicht. Unter dem Gelände der Flughafen Stuttgart GmbH (FSG), auf dem sich auch die Messe befindet, wird noch eifrig gebohrt, gebaggert und gebaut. Und dies auf engstem Raum. Denn der Regelbetrieb auf dem Privatgrund der FSG soll ungestört weiterlaufen und die Lärmbelastigung so gering wie möglich sein.

Tor in die Tiefe

Eine Schlüsselrolle spielt dabei der Zugang Ost. Über diese 34 Meter tiefe und im Durchmesser 45 Meter weite kreisrunde Öffnung werden die einzelnen Tunnelbaustellen versorgt: mit den nötigen Fahrzeugen, Spezialgeräten sowie mit Tonnen von Bewehrungsmaterial und Beton. Umgekehrt wird über den Schacht der Aushub nach oben befördert. Der komplette Verkehr in und aus dem Schacht wird von einem Brückenkran bewerkstelligt, der bis zu 50 Tonnen heben kann. Damit könnte er auf einen Streich drei Betonmischer, die leer jeweils 15 Tonnen wiegen, locker in den Untergrund hieven.

Die Innenwand der Öffnung ist mit Spritzbeton in einer Stärke von bis zu einem Meter ausgekleidet. Zusätzlich ist sie mit vier horizontalen Verstärkungsringen stabilisiert. Diese Ringe sind ihrerseits mit bis zu zehn Meter langen Ankern – im gesamten Schacht sind 2.300 Anker verbaut – im Erdreich rückverankert.

Meter für Meter

Seit April 2021 sind die vier Tunnelröhren in Arbeit, jeweils zwei in Richtung Ost und West. Sie werden vom Schacht aus in konventioneller Bauweise vorgegraben, das heißt, die Bauteams lösen den Fels mit Bagger und Meißel, bewehren ihn im Anschluss und sichern ihn mit Spritzbeton.

Zum Schalen nutzen die Teams einen Schalwagen, der eigens im Schacht zusammengebaut wurde. In der Regel schalt dieser Wagen Blöcke von zehn Metern Länge. Es sind aber auch längere Abschnitte dabei; der längste misst 28 Meter. Das erfordert Betonmengen in der Größenordnung von 600 bis 700 Kubikmetern.

Lückenlose Lieferkette

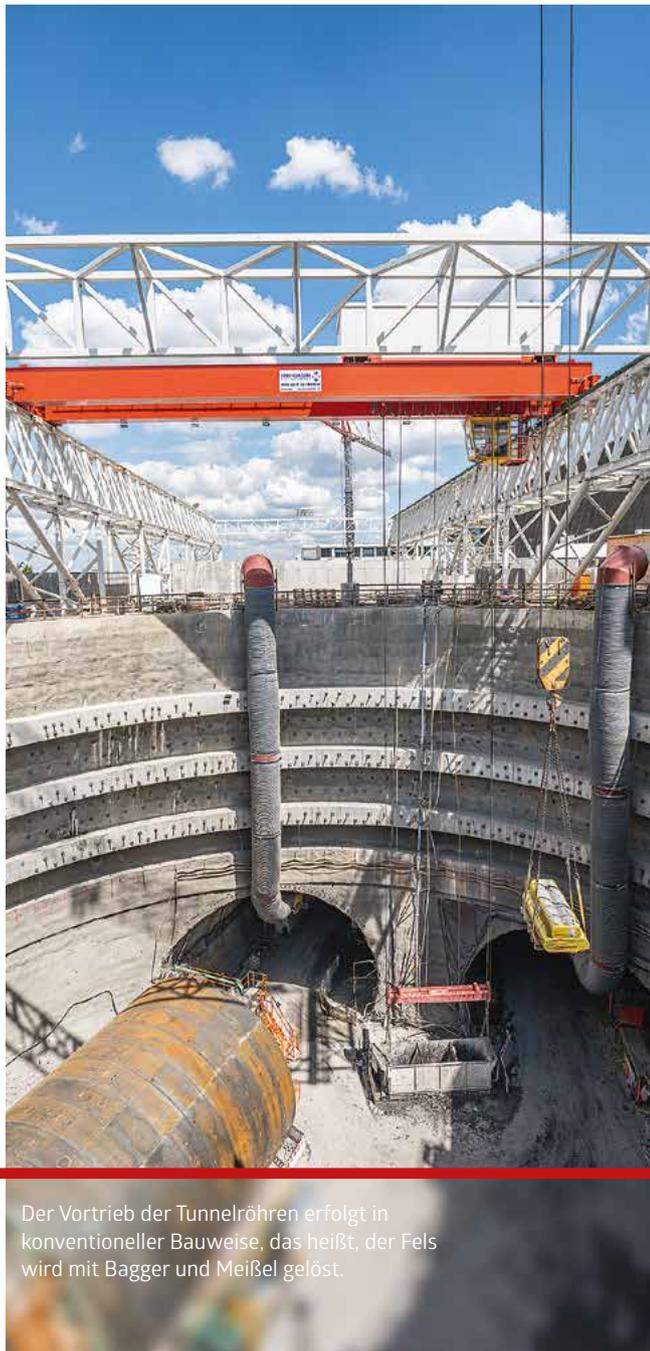
Für deren Herstellung und Anlieferung ist die Firma Godel Beton zuständig. „Damit der Beton pünktlich in der erforderlichen Qualität und Menge dort ist, wo er gebraucht wird, haben wir zentral auf dem Gelände eine mobile Mischanlage platziert“, erklärt Stephan Froß, Bereichsleiter der mobilen Anlagen, Godel Beton. Rund 15 Betonmischer versorgen die

„Bautechnisch ist das Ganze durchaus eine Herausforderung, da wir kein Regelprofil haben. Durch die Verschneidungen mit den Schächten Zugang Ost, Entrauchungsbauwerk Mitte und zentraler Zugang gewinnt das ganze an Komplexität – vor allem auch in Bezug auf die spätere Herstellung der Innenschale“.

Marlene Grad, Bauleitung Tunnelbau bei der ARGE Flughafentunnel

Die Innenwand ist mit Spritzbeton in einer Stärke von bis zu einem Meter ausgekleidet.





Der Vortrieb der Tunnelröhren erfolgt in konventioneller Bauweise, das heißt, der Fels wird mit Bagger und Meißel gelöst.

Baustelle mit dem Rohstoff, wobei allein drei Mischfahrzeuge für den Transport von Spritzbeton abgestellt sind. Alle Fahrzeuge fahren bis an den Rand des Schachts und entleeren ihre Mischertrommel in ein Fallrohr. Aufgefangen wird der Beton von einem zweiten Fahrzeug im Schacht, das den Rohstoff schließlich zum Einsatzort in den einzelnen Tunnel transportiert: den Spritzbeton an die Baustelle, wo der Tunnelvortrieb in Richtung Osten und A 8 stattfindet, die anderen Betonsorten zum Tunnelausbau in westlicher Richtung, wo das Team bereits die Sohle und Innenschale fertigt.

Entscheidende Qualitätsfaktoren

Tatsächlich unterscheiden sich die Anforderungen an den Beton je nach Einsatzzweck. Allein um die brandschutzrechtlichen Vorgaben zu erfüllen, werden drei unterschiedliche Faserbetone benötigt. Zwei zentrale Parameter des Betongemischs sind der Filtratwassergehalt – er darf 350 Milliliter nicht überschreiten – und die Temperatur. Damit der Rohstoff wohltemperiert am Einsatzort ankommt, wird er mithilfe einer Wasser-Luft-Kühlung an der mobilen Mischanlage auf rund 23 bis 24° Celsius heruntergekühlt. Last but not least hängt die Produktqualität zum Großteil auch von der Qualität der Rohstoffe ab. „Und die stimmt in jedem Fall“, bestätigt Froß.

Dr. Georg Haiber

„Da alle Betonsorten über das gleiche Fallrohr transportiert werden, sind wir mit den Kolleginnen und Kollegen unten in ständigem Austausch, welcher Beton wann in welcher Menge benötigt wird“.

Stephan Froß, Bereichsleiter der mobilen Anlagen, Godel Beton

Objektsteckbrief

Projekt: Neubau Flughafentunnel und Filderbahnhof

Auftraggeber: DB Projektbau GmbH

Beauftragtes Bauunternehmen: ARGE Flughafentunnel

Betonbedarf: insgesamt rund 400.000 m³

Betonzulieferer: GODEL-BETON GmbH, Stuttgart

Zementlieferant: HeidelbergCement-Werk Schelklingen

Projektbetreuung: HeidelbergCement AG Marktsegment Verkehrswegebau

Ansprechpartner: Dr. Klaus Felsch und Werner Beer



Heidelberg Materials übernimmt führendes
Recyclingunternehmen in Berlin

Fokus auf Zirkularität

+++ Heidelberg Materials übernimmt RWG Holding GmbH in Berlin +++
Investition stärkt Aktivitäten rund um Kreislaufwirtschaft +++ Wiederverwendung
von Baustoffen und Betonrecycling sind entscheidend, um die ehrgeizigen Klimaziele
von Heidelberg Materials zu erreichen +++

Heidelberg Materials wird vorbehaltlich der Zustimmung der Kartellbehörden die Berliner RWG Holding GmbH übernehmen. RWG ist ein integrierter Anbieter im Bereich Abbruch und Baustoffrecycling und Marktführer im Großraum Berlin. Mit der Übernahme stärkt Heidelberg Materials sein Angebot an zirkulären Materialien, um den steigenden Bedarf an nachhaltigen Baustoffen zu decken. Die Aufbereitung von Betonabbruch wird es u.a. ermöglichen, rezyklierten Gesteinskörnungen verstärkt Vorrang vor Primärrohstoffen einzuräumen und im Großraum Berlin Transportbeton mit hohem Recyclinganteil anzubieten. In Deutschland bietet Heidelberg Materials mit seinem nachhaltigen EcoCrete-Portfolio deutlich CO₂-reduzierte Betone mit Recyclinganteil an.

„Mit der Übernahme von RWG stärken wir unsere Aktivitäten rund um die Kreislaufwirtschaft deutlich“, so Dominik von Achten, Vorsitzender des Vorstands. „Wir wollen bis 2030 für die Hälfte unserer Betonprodukte zirkuläre, also kreislauffähige, Alternativen anbieten. Die Verwertung von Baustoffen und Betonrecycling leisten hier einen wesentlichen Beitrag und sind entscheidend, um unsere ehrgeizigen Nachhaltigkeits- und CO₂-

Reduktionsziele zu erreichen. RWG ist mit seinem Know-how und seinen Anlagen in Berlin das ideale Unternehmen zur Ergänzung unseres Portfolios am deutschen Markt. Ich freue mich sehr, die 250 Beschäftigten von RWG in der Heidelberg Materials-Familie zu begrüßen.“

Die Übernahme umfasst drei sehr gut gelegene, moderne Recyclingzentren und ein spezialisiertes Abbruchunternehmen in Berlin mit einem Jahresumsatz von ca. 50 Mio €. Diese sind ausgezeichnete Ergänzungen der bestehenden Aktivitäten von Heidelberg Materials im Großraum Berlin. Betonabbruch wird heute vielfach noch auf Deponien entsorgt oder im Straßenbau verwendet, was dem Potenzial des Materials und seiner aufwendigen, energieintensiven Herstellung nicht gerecht wird. Heidelberg Materials arbeitet intensiv an innovativen Verfahren zur Verarbeitung, Aufarbeitung und Rückführung von Betonabbruch als wertvolles Material in den Baukreislauf.

Der Abschluss des Verkaufs wird für das erste Quartal 2023 erwartet. Über den Kaufpreis haben beide Parteien Stillschweigen vereinbart.

MASON/Concrete Hardening

Maurer mischt Beton im All

Im Rahmen des Projekts Concrete Hardening mischte ESA Astronaut Matthias Maurer erstmals Betonzylinderproben in Schwerelosigkeit. Mit auf die Reise ins All ging auch der Portlandzement CEM I 52,5 R der HeidelbergCement AG.

Das Experiment mit dem Projektnamen MASON/Concrete Hardening ist ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), der Universität zu Köln, der Universität Duisburg-Essen und BIOTESC der Hochschule Luzern, innerhalb der Mission „Cosmic Kiss“. Am 11. November 2021 startete der deutsche ESA Astronaut Matthias Maurer zusammen mit seinen NASA Kolleginnen und Kollegen zur Internationalen Raumstation ISS. In rund sechs Monaten wurden über 100 Experimente, davon 36 unter deutscher Beteiligung, durchgeführt. Im Projekt Concrete Hardening erstellte Matthias Maurer erstmals verschiedene Betonproben in Zylinderform, die unter Schwerelosigkeit erstarren und aushärten konnten. Bisherige Untersuchungen an Bord der ISS hatten sich nur auf die Erstarrung von reinen Zementleimen beschränkt.

In Zukunft werden für den Bau von Weltrauminfrastrukturen sowie Mond- und Marsbasen Baumaterialien in großen Mengen benötigt. Daher ist es wichtiger denn je, das Verhalten von Baumaterialien auch unter den im Weltraum herrschenden Bedingungen zu untersuchen und zu verstehen. Die Verwendung von Gesteinskörnungen, die typischerweise auf dem Mond anzutreffen sind, sogenannten Regolith, könnte ein erster Schritt zur Verwendung von Ressourcen für Bauzwecke auf Himmelskörpern sein. All diese Anwendungen, ob auf der Erde oder im Weltraum, profitieren wesentlich von einem detaillierten Verständnis der mikroskopischen Mechanismen der Betonhärtung und der damit verbundenen Prozesse.

Ein wichtiger Aspekt der Untersuchung ist das Thema Nachhaltigkeit: „Wir versprechen uns von den Untersuchungen noch bessere Erkenntnisse

zum Erstarrungsverhalten des Betons, da wir den Einfluss der Gravitation ausklammern können. Ebenso ist die Festigkeitsentwicklung des Betons unter Schwerelosigkeit von Interesse, um so Möglichkeiten der Ressourceneinsparung auszuloten. So könnten in Zukunft Betonzusammensetzungen entwickelt und Anwendungen gefunden werden, die weniger Zement enthalten“, erklärt Prof. Martina Schnellenbach-Held.

Matthias Maurer stellte für dieses Experiment auf der ISS eine Vielzahl an Proben her – in einem speziell dafür entwickelten Mischapparat, der es erlaubt, auch in Schwerelosigkeit sicher damit zu arbeiten. Die Proben bestehen aus einer Reihe verschiedener Zusammensetzungen und reichen von Beton, wie er

„Wenn es uns gelingt, die Schwerelosigkeit im Labor zu simulieren, könnte zukünftig eine Vielzahl von Versuchen schneller, einfacher und kostengünstiger durchgeführt werden.“

Prof. Martina Schnellenbach-Held
vom Institut für Massivbau an der
Universität Duisburg-Essen





Astronaut Matthias Maurer mischte den Beton im All.

„Daher sind die im Rahmen von MASON gewonnenen Daten ein wichtiger Meilenstein für die Materialforschung“.

Prof. Martina Schnellenbach-Held vom Institut für Massivbau an der Universität Duisburg-Essen



typischerweise auf Baustellen zu finden ist, bis hin zu Mischungen, die nachempfundenen Mondstaub als Ersatz für Sand beinhalten. Für die Versuche wurden unter anderem auch der Portlandzement CEM I 52,5 R von HeidelbergCement verwendet. Als Gesteinskörnung kam CEN-Standard Sand (0/2), bzw. Quarzsand (0/0,5) sowie das EAC-1A Regolith (0/1) zum Einsatz. Die trockenen Komponenten waren in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen schon in den Mischbehältern enthalten, auf der ISS setzte Astronaut Maurer dann handelsübliche Spritzen an, die bereits auf der Erde mit den flüssigen Komponenten (Wasser, Wasser plus Fließmittel oder Wasser plus Luftporenbildner) befüllt wurden. Der Mischvorgang dauerte je Probe etwa zwei Minuten. Zusammen mit

den Kollegen der Universität zu Köln und der Hochschule Luzern entwickelten die Forscher die Mischvorrichtung, mit der Betonproben in zylindrischer Form hergestellt werden können. Es wurden zirka 300 Mischer in einer Kleinserie im Kunststoff-Spritzguss hergestellt, wovon 64 Stück befüllt und auf die Internationale Raumstation ISS kamen. Die Transparenz der Mischbehälter war besonders wichtig, denn so konnte Matthias Maurer den Versuchsvorgang genau beobachten.

Nach dem Mischen härtet der Beton einige Wochen auf der ISS aus, bis er mit einer Raumkapsel wieder zur Erde zurückgebracht wurde, wo die Proben anschließend von Wissenschaftlern in Essen und Köln untersucht werden. Diese Erkenntnisse können für optimierte Mischverhältnisse verwendet und dadurch wertvolle Ressourcen eingespart werden. Aus diesem Grund ist die Forschung auf der Internationalen Raumstation so wichtig, denn nur hier herrschen dauerhaft die gleichen Bedingungen von Mikrogravitation. Die bei den Experimenten von Matthias Maurer gewonnenen Daten werden auch die Basis und Referenzwerte für weitere Untersuchungen in irdischen Laboren liefern.

Frau Prof. Schnellenbach-Held und ihr Team simulieren in Essen mit einem sogenannten Klinostaten die Schwerelosigkeit, einem Apparat, bei dem der Mischbehälter langsam um eine Achse rotiert. Die ersten Versuchsergebnisse sind vielversprechend! *mk*



Insgesamt wurden 64 der transparenten kleinen Betonmischer ins All transportiert.

→ dlr.de
uni-due.de/massivbau
thp.uni-koeln.de
hslu.ch

Die Gartenstadt-Genossenschaft

Seit 110 Jahren ein Erfolgsmodell

Die Gartenstadt Mannheim, 1910 als Genossenschaft gegründet, setzt damals wie heute einen Meilenstein im Wohnungsbau. Nun sind die Häuser aus den Anfangsjahren sanierungsbedürftig – mit Hilfe ausgeklügelter Ausbau- und innovativer Produktsysteme bieten sie auch heute wieder Wohnraum zu attraktiven Konditionen.



Nach englischem Vorbild im frühen 20. Jahrhundert initiiert, gab die Gartenstadt in Mannheim Fabrikarbeitern und Handwerkern, aber auch Beamten die Chance, bei geringerem Einkommen eine gute Wohnsituation für die Familie zu schaffen. Ein Erfolgsmodell bis heute – die Gartenstadt-Genossenschaft. Durch das Zeichnen von wenigen Anteilen und oft auch mit Eigenleistung, wurden Hauszeilen erstellt, deren Fronten an einen englischen Baustil erinnern. Jedes Haus hat einen Garten, der zur Erholung und Selbstversorgung diente. Die kleinen Reihenhäuser aus dem Gründungsjahr der Genossenschaft sind sanierungsbedürftig – strukturell, konzeptionell und natürlich energetisch. Die Konsequenz: eine Kernsanierung, bei der in manchen Fällen auch die Zwischendecke abgerissen wird. „Das ist eine Aufgabe über mehrere Monate. Wird ein Haus frei, wird es geprüft und danach entschieden, ob eine Kernsanierung notwendig ist“, erläutert Frank Gosch, Leiter Technik der Gartenstadt-Genossenschaft.

Eine Herausforderung ist die Statik. Da die Last ausschließlich auf den Außenmauern liegt, konnten

die beiden Geschosse nach Rücksprache mit einem Tragwerksplaner nur komplett entkernt werden. Um im Dach eine ausreichende lichte Höhe zu erzielen, war das unbedingte Ziel eine reduzierte Konstruktionshöhe der neuen Zwischendecke. Das gesamte lichte Maß für beide Etagen ergibt sich aus der Oberkante Erdgeschossboden bis zum Gebälk des Dachstuhls.

„Daher haben wir für den Aufbau der Zwischendecke einen innovativen Weg mit einfachem Handling und geringer Konstruktionshöhe gesucht“, erläutert der ausführende Bauunternehmer Michael Bühler. „Die Ausgangsbasis für die neue Zwischendecke bilden vorgefertigte Deckenelemente. Diese fertigen Bausätze aus Biomasse lassen sich leicht und ohne Abfall einbauen – schlanke, integrierte Stahlstützen und -träger ergänzen bei größeren Reichweiten. Nach der Installation können die Decken einfach noch aufbetoniert werden. Dabei hat sich die Betonage mit dem Easycrète von HeidelbergCement bewährt. Er lässt sich gut verarbeiten und wir können sicher gehen, dass keine Hohlräume bleiben“, berichtet Michael Bühler.



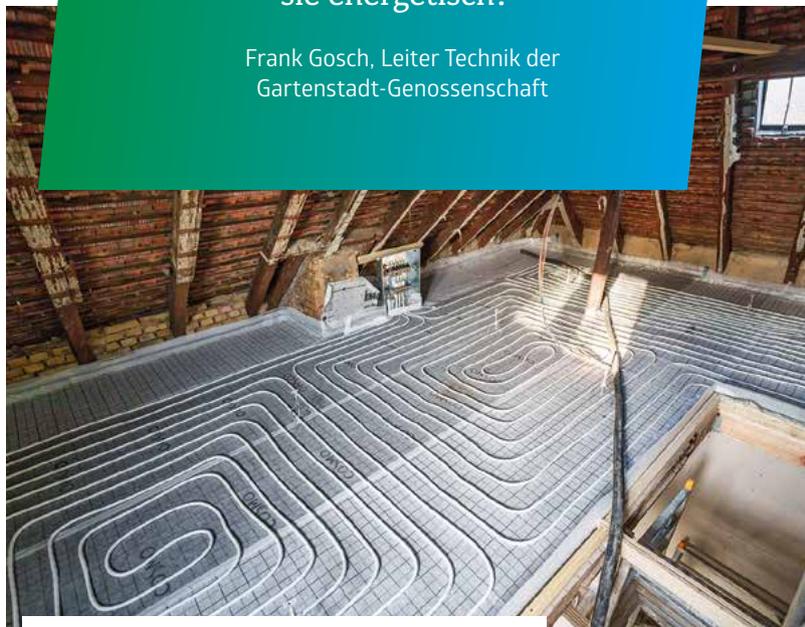
Die kleinen Reihenhäuser sind mittlerweile sanierungsbedürftig.

„Nach über 110 Jahren legen wir damit den nächsten Meilenstein in unserer langen Geschichte. Einige dieser verschachtelten Reihenhäuser konnten wir partiell renovieren oder sanieren. Andere dieser gemütlichen Häuser transferieren wir in die heutige Zeit. Wir geben ihnen eine zeitgemäße Raumaufteilung und sanieren sie energetisch.“

Frank Gosch, Leiter Technik der Gartenstadt-Genossenschaft

Auf die Betondecke wurden die Trittschalldämmung und Randstreifen verlegt. Darauf brachten die Fachhandwerker als Ausgleichs- und Füllschicht den fließfähigen, zementgebunden Porenleichtmörtel Poriment P auf. Der gleicht aber nicht nur aus, sondern zeichnet sich durch die zugemischten Polystyrolkugeln auch durch hervorragende Dämmwerte aus. Die sogenannte Flüssigdämmung umschließt verlegte Versorgungsleitungen vollständig.

Auf dem Poriment P werden dann die Tackerplatten für die Fußbodenheizung verlegt. Als Estrich für die Fußbodenheizung wird der innovative Anhyment Slim von Heidelberg Beton eingebaut, welcher durch seine speziellen Eigenschaften eine Rohrüberdeckung von nur 20 Millimeter zulässt. „Das ist geradezu ein Meilenstein in der Tradition von Estrichen“, betont Andreas Schäfer, „denn aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften ist damit ein Estrich von nur 2 bis 3,5 Zentimetern Aufbauhöhe möglich. Was gerade hier im Sanierungsfall mit den gegebenen lichten Raumhöhen von Bedeutung ist. Jeder Zentimeter, der am Boden im Bau eingespart



Auf dem Poriment P liegen die Tackerplatten auf und anschließend wird die Fußbodenheizung verlegt.



Der Poriment P umschließt verlegte Versorgungsleitungen vollständig.

„Der Vorteil liegt auf der Hand, durch das vollständige Umschließen werden die Versorgungsleitungen komplett eingebunden. Dadurch wird eine nahezu planebene Fläche zur Aufnahme der Dämmplatten hergestellt.“

Andreas Schäfer, Leitung Estrichvertrieb & Porenleichtmörtel, Heidelberger Beton GmbH



Als Estrich für die Fußbodenheizung wird der innovative Anhyment Slim der Heidelberger Beton eingebaut.

wird, zählt.“ Außerdem ist die Wärmeübertragung deutlich schneller und kostengünstiger als bei konventionellen Estrichen. Insgesamt sind pro Haus bis zu 110 Quadratmeter Estrich einzubauen.

„Das ist keine große Fläche, da ist der Aufwand für bauseitiges Anmischen und Einbauen des Estrichs verhältnismäßig groß. Seitdem wir den einbaufertigen Anhyment Slim von Heidelberger Beton einsetzen, sparen wir Arbeitskräfte und unter dem Strich viel Zeit. Außerdem haben wir immer ein ausgezeichnetes Ergebnis“, sagt Michael Bühler.

„Einbaufertig bedeutet eine enorme Zeitersparnis“, erläutert Andreas Schäfer. „Die zahlt sich auch für den Auftraggeber aus, da eine frühere Vermietung möglich ist“, so Frank Gosch. „Der Vorteil ist der schnelle Arbeitsablauf in zweierlei Hinsicht. Der Fahrmischer kommt, pumpt und ist in diesem Fall nach nicht einmal zwei Stunden wieder weg. Darüber hinaus wird der sehr gut fließfähige Calciumsulfat-Fließestrich stets in optimaler Konsistenz eingebaut, sowie einfach durch Schwabbeln entlüftet und nivelliert. In weniger als zwei Stunden haben zwei Mitarbeiter alle drei Ebenen (Erd-, Ober- und Dach-

geschoss) des Hauses fertiggestellt. Und nicht einmal ein Sandhaufen vor der Tür bleibt als Erinnerung. Alles ist in kurzer Zeit auf den Punkt fertig und darüber hinaus eine nachhaltige Lösung, wenn man bedenkt, dass durch die geringe Aufbauhöhe von Anhyment Slim weniger als die Hälfte der Menge an Material eines herkömmlichen Estrichs benötigt wird“, so Andreas Schäfer.

Frank Barthel

Objektsteckbrief

Projekt: Gartenstadt Mannheim

Bauherr: Gartenstadt-Genossenschaft Mannheim eG

Bauunternehmer: BWA GmbH, Weinheim,

Beton und Estrich: Easycrrete F, Poriment P und Anhyment Slim

Lieferwerk: Heidelberger Beton GmbH, Gebiet Kurpfalz/Karlsruhe

→ heidelberger-beton.de
gartenstadt-genossenschaft.de
bwa-gmbh.net

Zehn neue CNG-Lkws für das Werk Ennigerloh-Nord

Stroh im Tank



HeidelbergCement hat am Standort Ennigerloh-Nord seine Silozug-Flotte um zehn mit komprimiertem Erdgas (CNG, Compressed Natural Gas) betriebene Lkws erweitert. Die neuen Fahrzeuge werden mit Biomethan-Gas betankt und weisen gegenüber Diesel-Lkw einen um 90 Prozent reduzierten CO₂-Fußabdruck auf.

Mit Biomethan als Bio-CNG können Lkws nahezu klimaneutral angetrieben werden. Durch die regenerative Erzeugung aus landwirtschaftlichen Reststoffen, Speiseabfällen, Gülle etc., also allen organischen Materialien, die sich zu Biogas vergären und dann zu Biomethan veredeln lassen, steht ein unerschöpfliches Rohstoff-Potenzial zur Verfügung. Allein in Deutschland bleiben laut aktuellen Informationen des Deutschen Biomasseforschungszentrums (DBFZ) jährlich bis zu 20 Millionen Tonnen Stroh ungenutzt und stehen für die Herstellung von Bioenergie zur Verfügung. Die Energie aus dieser Menge Stroh entspricht dem jährlichen Kraftstoffbedarf von bis zu 200.000 schweren Lkws.

Das Biogas wird zu Biomethan in Erdgasqualität aufbereitet, in das Erdgasnetz eingespeist und an den deutschen CNG-Tankstellen als Biokraftstoff für CNG-Fahrzeuge angeboten. Um die Versorgung mit Biomethan-Gas sicherzustellen, hat HeidelbergCement zusammen mit dem Bioenergieproduzenten Verbio eine Tankstelle vor dem Werk Ennigerloh-Nord errichtet. Verbio ist ein echter Biokraftstoff der zweiten

Generation für CNG-Fahrzeuge, hergestellt ganz ohne Nahrungsmittel. Es wird ausschließlich aus den landwirtschaftlichen Reststoffen Schlempe und Stroh gewonnen.

„Mit den CNG-Lkws haben wir die passende Lösung für einen Teil unserer Lieferwege gefunden. Zement ist ein regionales Geschäft. Die durchschnittliche Lieferentfernung liegt zwischen 100 und 150 Kilometern. Die Reichweite von zirka 450 Kilometer eines CNG-betriebenen Silo-Lkw ist hierfür mehr als ausreichend. Dies ist ein weiterer Schritt in Richtung CO₂-neutraler Beton“, sagt Silvio Günther, Leiter Logistik HeidelbergCement

Neben den CNG-Lkws des Baustoffunternehmens können auch Geschäftspartner und Anlieger ihre CNG-betriebenen Lastwagen dort auftanken. Der Investitionsentscheidung waren intensive Tests vorausgegangen, bei denen sich die Lösung CNG-Lkw mit Biomethan-Gas als Kraftstoff für einen Teil der Gesamtflotte durchgesetzt hatte. Andere aktuell verfügbare Antriebe, wie Flüssiggas oder Elektro, kamen aus Gewichts- oder Emissionsgründen nicht in Frage.

André Postel

Familienunternehmen Karl Strohmaier GmbH im Porträt

Stein für Stein auf dem richtigen Weg

1964 legten die Gebrüder Strohmaier mit dem Erwerb der Kiesgrube in Neuenburg-Grißheim den Grundstein für die über 50-jährige Erfolgsgeschichte des Unternehmens. Seitdem hat sich viel getan. Besonders in Sachen Nachhaltigkeit ist das Unternehmen ein Vorreiter in der Betonbranche.



Links der Zuschlagstoff für „Recyton“, rechts Kies 8/16, beides hergestellt im Werk Neuenburg-Grißheim.



Siebanlage für die Aufbereitung der rezyklierten Körnung.



Ludger Strohmaier (links) und Andreas Schlemmer (rechts) vor dem Werk in Maulburg.

„Seit dem Frühjahr 2022 stellen wir auch R-Beton her. Schon während der gemeinsamen Entwicklung durch die Strohmaier- und P&S-Betontechnologen haben wir eigens den Produktnamen „Recyton“ schützen lassen.“

Ludger Strohmaier, Geschäftsführer Karl Strohmaier GmbH



Die beiden neuen elektrischen Fahrmischer leisten im Fuhrpark der Firma Strohmaier einen Beitrag zum Klimaschutz – sie sparen im Jahr etwa 18 bis 28 Tonnen CO₂ ein.

Alles aus einer Hand – das Motto wird bei Strohmaier großgeschrieben. Ob es sich um die Gewinnung von Sand und Kies oder die Produktion von Transportbeton und Pflastersteinen handelt. Seit über 50 Jahren steht das Unternehmen Karl Strohmaier für Qualität, Vielfalt und Fachkenntnis. Nachhaltiges Handeln ist für den Geschäftsführer Ludger Strohmaier schon sehr lange ein Anliegen. Jemand wie er, der jeden Tag mit Rohstoffen umgeht, weiß natürlich auch um deren Endlichkeit. Auch die Nähe zur Schweiz, die bei der Wiederverwertung von Baustoffen führend ist, weist den Weg.

Ein großer Vorteil ist, dass die rezyklierten Gesteinskörnungen aus dem Ausschuss der hauseigenen Pflastersteinproduktion entstehen. Andreas Schlemmer, Prokurist des Unternehmens, erklärt: „Wir verwenden mit unseren Betonpflastersteinen einen sehr hochwertigen Rohstoff für die rezyklierten Gesteinskörnungen. Er ist sortenrein und kann daher gut eingesetzt werden. Versuche in unserem Betonlabor haben gezeigt, dass die Eigenschaften der R-Betone mit rezyklierten Gesteinskörnungen sich kaum von Normalbetonen unterscheiden, der direkte Vergleich weist keine Defizite auf. Bei der

Entwicklung haben uns die Unternehmen HeidelbergCement und Sika sehr unterstützt.“

Der ganze Prozess hat zirka ein Jahr gedauert. Oft war viel Geduld gefragt, aber dennoch haben sich das Team und das Produkt kontinuierlich nach vorne entwickelt. Dies lag auch daran, dass alle Mitarbeiter aus Überzeugung mitgemacht haben.

Das erste große R-Beton-Bauvorhaben, ein klassischer Wohnungsbau mit einem Gesamtvolumen von zirka 3.000 Kubikmetern, wird mit Recyton beliefert. Im Mai 2022 wurde die erste Bodenplatte mit zirka 300 Kubikmetern (Konsistenzklasse F4) problemlos gegossen. Unter Aufsicht der Betontechnologen, die vom ersten bis zum letzten Fahrmischer die Qualität im Blick hatten, konnte ein exzellentes Ergebnis festgestellt werden. „Nur durch Qualität bekommt das Produkt auch die Akzeptanz bei den Verarbeitern und Kunden. Das ist auch die Vision, die wir haben, dass es einfach ein hochwertiges Standardprodukt wird“, schwärmt Ludger Strohmaier.

Er hat aber noch ein anderes Anliegen: Ihm ist wichtig, die Transportstrecken so kurz wie möglich zu halten, das kommt der Betonqualität zugute, spart Kraftstoff und Emissionen. „Unser Fuhrpark



Geschäftsführer Ludger Strohmaier (oben) und Prokurist Andreas Schlemmer (unten).

„Wir sind auf dem richtigen Weg, das zeigt auch die immer größer werdende Nachfrage. Leider können wir den R-Beton in Deutschland nicht überall einsetzen, da es die Normung noch nicht zulässt. Aber wir sind optimistisch, dass sich in dieser Hinsicht bald etwas ändert“

Ludger Strohmaier, Geschäftsführer Karl Strohmaier GmbH

Nachdem die Brüder Karl, Manfred und Eberhard Strohmaier 1964 die Kiesgrube in Grißheim sukzessive aufgebaut hatten, wurde schon 1967 in Maulburg das erste Betonwerk errichtet. Es folgten noch einige Kies- und Betonwerksübernahmen. 1992 wagten die Strohmaiers die Übernahme eines Kies- und Asphaltmischwerks im nahen Elsass, 1998 dann auch den Schritt ins außereuropäische Ausland nach Bosnien-Herzegowina. Heute arbeiten rund 330 Mitarbeiter im In- und Ausland für die Strohmaier-Unternehmensgruppe. An fünf Standorten werden Grundstoffe gefördert, die in vier Kieswerken, fünf Betonwerken sowie zwei Fertigungsarten für Betonartikel weiterverarbeitet werden. Seit dem Frühjahr 2022 stellt das Unternehmen R-Beton her.

ist in den letzten zwei Jahren um 20 Prozent kleiner geworden und das bei gleichbleibendem Ausstoß. Dies ist unter anderem durch die Verwirklichung einer Vision, die schon mein Vater hatte, gelungen: Die Gesellschaftsgründung der P&S-Beton GmbH & Co. KG mit der Firma Herman Peter KG, verbunden mit einem Werksneubau im Kieswerk Breisach-Niederrimsingen. Dadurch haben wir eine ideale Rohstoffversorgung, kurze Wege und mehr Nähe zu den Kunden im Raum Freiburg.“ Gerade in der heutigen Energiekrise zeigt sich, dass das Unternehmen schon vor vielen Jahren die richtigen Ansätze hatte.

Damit nicht genug, passend zur Einführung von Recyton fahren neuerdings zwei Fahrmischer mit elektrischem Trommelantrieb (ETM) von Liebherr den Beton schadstoffarm zur Baustelle. Pro Fahrzeug kann 25 bis 30 Prozent Dieselmotor und entsprechend viel CO₂ gegenüber einem herkömmlichen Mischer eingespart werden. Beim Be- und Entladen kann der Dieselmotor des ETM ausgeschaltet bleiben, das autarke System treibt die Trommel auch bei höheren Belastungen des Fahrmischers an. Emissionen auf der Baustelle werden so fast vollständig vermieden.

Das Unternehmen hat schon viel bewegt, aber es ginge noch viel weiter, wenn es die Gesetzgebung zuließe. „Bei der Aufbereitung von RC-Materialien fällt nicht nur Körnung, sondern auch Sand an. Die Qualität ist dank der guten Ausgangsstoffe konstant, hiermit haben wir schon etliche Versuche gemacht, mit dem Resultat, dass sich der Sand im richtigen Mischungsverhältnis völlig neutral verhält und vielfältig einsetzbar wäre. Neben dem jetzt schon möglichen Einsatz bei Betonwaren legen wir los, sobald es die Norm zulässt“, erklärt Andreas Schlemmer.

Das Unternehmen Karl Strohmaier GmbH lebt den Transformationsprozess hin zur Klimaneutralität und dies nicht aus Zwang, sondern aus Überzeugung. Auf dem Weg dahin sind schon viele Meilensteine erreicht.

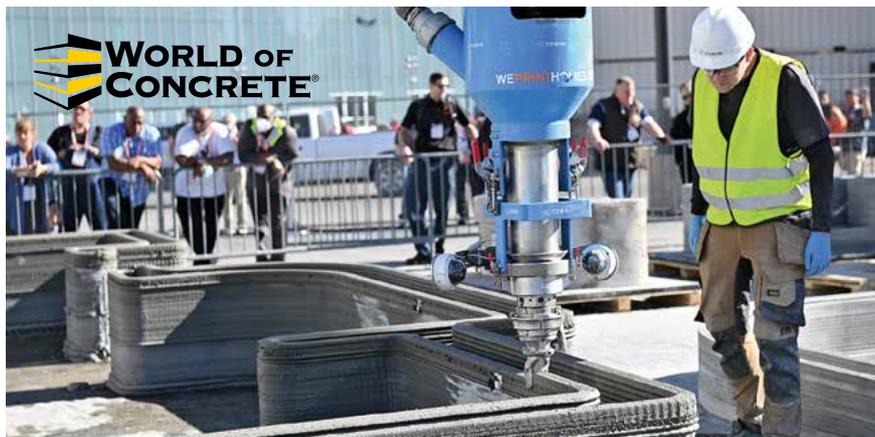
„Wir sind als Firma Strohmaier bereit, so weit wie möglich rezyklierte Materialien einzusetzen – denn wir sehen, dass es funktioniert!“ resümiert Ludger Strohmaier.

mk

→ strohmaier-beton.de



Sie haben die context mal nicht zur Hand und trotzdem Lust auf unsere Stories? **Kein Problem: context.heidelbergcement.de**



World of Concrete

17. bis 19. Januar 2023, Las Vegas, USA

World of Concrete ist eine Ausstellung und Konferenz für Betonbau, die in Las Vegas stattfindet. Sie bietet den Besuchern die Möglichkeit, sich über innovative Produkte, Technologien, Werkzeuge und Geräte auszutauschen.

→ worldofconcrete.com



GeoTHERM expo & congress

2. und 3. März 2023, Offenburg

Europas größte Geothermie-Fachmesse mit Kongress greift die aktuellen Entwicklungen der Branche auf und schafft eine Plattform, die sich ausschließlich dem Thema Geothermie widmet. Bei der Fachmesse vor Ort knüpfen im Schnitt rund 3.600 Fachbesucher sowie 200 Aussteller aus 40 Nationen wertvolle Kontakte.

→ geotherm-offenburg.de

Bundesgartenschau 2023

14. April bis 8. Oktober 2023, Mannheim

BUGA 23 hat ein klares Ziel: Sie will die nachhaltigste BUGA aller Zeiten werden. Neben attraktiven Blumenschauen und Gartenlandschaften stehen Umwelt- und Klimaschutz, ressourcenschonende Energiegewinnung und nachhaltige Nahrungsmittelsicherung im Fokus der Ausstellungen und Events. Die BUGA 23 möchte Lösungen aufzeigen und schafft Raum zum Experimentieren und Forschen.

→ buga23.de

Impressum

Herausgeber

Ottmar Walter, HeidelbergCement AG
Mitglied Geschäftsleitung Deutschland
Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg
www.heidelbergcement.de

Chefredaktion und Kontakt

Conny Eck (ceck) (V.i.S.d.P.)
Telefon: +49 6221 481-39487
context@heidelbergcement.com

Redaktion

HeidelbergCement AG
André Postel
andre.postel@heidelbergcement.com

Grafik, Produktion, Projektleitung, Redaktion

ServiceDesign GmbH, Heidelberg
www.servicedesign.eu
Thomas Johannes (Projektleitung)
Susanne Ehrlinger (se) (Redaktion)
Melanie Kotzan (mk) (Redaktion)
Nicole Hassert (Grafik)
Claudia Fuchs (Lektorat)

Litho/Bildbearbeitung

TEXT & GRAFIK, Heidelberg

Druck

ABT Print und Medien GmbH, Weinheim
www.abt-medien.de

Bildnachweis

S. 1: gettyimages/Westend61; S. 6-7: Heidelberg Materials; S. 9: gettyimages/Guido Mieth/Catherine Delahaye/Anna Blazhuk/hxdbzxy; S. 10: gettyimages/Tassii/Hinterhaus Productions/fStop Images – Caspar Benson, Dr Jean Fortunet/CC BY-SA 3.0/via Wikimedia Commons; S. 12: Markus Weinberg; S. 14: Markus Weinberg, Andrej Bavchenkov; S. 15: Heidelberg Materials; S. 16-17: HeidelbergCement AG / Christian Buck, Stadtwerke Heidelberg; S. 18-21: www.moka-studio.com; S. 22-23: AUG. PRIEN; S. 24-26: HeidelbergCement AG/Lossen Foto GmbH; S. 27: adobestock/gandolf; S. 28-31: R. Lange GmbH Michael von Aichberger; S. 32-35: Andreas Edye Architekten; S. 36-39: www.moka-studio.com, Fraport AG/Christoph Mäckler Architekten, Klaus Felsch/HeidelbergCement AG; S. 41: Architekturbüro Trenner, Kleinwallstadt, lithon.de; S. 42: Lithonplus; S. 43: Kleinwallstadt.de; S. 44-46: HeidelbergCement AG/Steffen Fuchs; S. 47: Hessen Mobil, Wikipedia/Maximilian Dörrbecker (Chumwa), HeidelbergCement AG/Steffen Fuchs; S. 48-50: Aleksej Keksel; S. 52-53: gettyimages/Pakin Songmor, DLR, Stefan Kanthak; S. 54-56: Aleksej Keksel; S. 57: Aleksej Keksel; S. 58-60: Aleksej Keksel; S. 61: Marko Scheers Schmidt, worldofconcrete.com

Beirat

Dr. Robert Bachmann, Dr. Klaus Felsch, Alexander Humbert, Christian Knell, Elena Lenz, Alexis Pimpachiridis, Elke Schönig, Christoph Weiler

Auflage und Erscheinungsweise

21.000 Exemplare, zwei 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.

REGENERATIVE ENERGIEN BRAUCHEN BETON.

100 %
ZUKUNFT

BIS ZU

66 %
WENIGER CO₂

Die Zukunft wird klimaneutral sein. Jeder Schritt, den wir Richtung CO₂-Freiheit gehen, zählt – je kleiner der CO₂-Fußabdruck, desto größer der Schritt. EcoCrete® ist der Beton mit bis zu 66 % weniger CO₂. Aber mit 100 % Stabilität und Flexibilität, Sicherheit und Langlebigkeit. Als Fundament für Windräder. Und für jedes Ihrer Projekte, für die nächsten Generationen, für die Zukunft.

ECOCRETE.de



NEXT GENERATION BETON



HEIDELBERGER
BETON

HEIDELBERGCEMENT Group