

perspektiven

Das Kundenmagazin von Holcim Deutschland

01/2019



6 Küstenschutz:
Starke Zukunft

16 Nachhaltiges Bauen:
Werner Sobek im Gespräch

26 Filstalbrücke:
Projekt der Superlative



PROJEKTE

INTELLIGENTE LOGISTIK

Mit iSilo digitalisiert Holcim die Rohstoffversorgung der Betonwerke. **Seite 14**

BRÜCKENBAU

Holcim liefert Beton für die Filstalbrücke – ein in vieler Hinsicht erstaunliches Projekt. **Seite 26**

PRODUKTE

NACHHALTIGES BAUEN

Der Ingenieur und Architekt Werner Sobek fordert ein Umdenken im Bauen. **Seite 16**

VERFÜLLBAUSTOFFE

Holcim Terrapact löst gleich mehrere Probleme auf einmal. **Seite 20**

KUNDEN IM FOKUS

Außendienstmitarbeiterin Fenja Josefin Roß ist gerne unterwegs. **Seite 22**

MÄRKTE

KÜSTENSCHUTZ

Produkte für den Kampf gegen Naturgewalten. **Seite 6**

DISKUSSION

Die Anforderungen an Baustoffe für Wasserbauwerke sind kaum erfüllbar. **Seite 12**

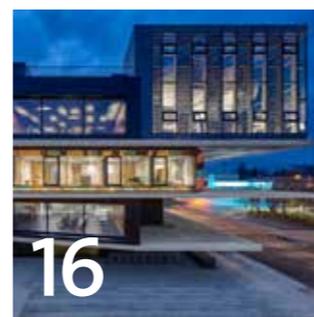
MELDUNGEN

KURZ + KNAPP

Aktuelle Meldungen und Termine für unsere Kunden. **Seite 4**

IMPRESSUM

Herausgeber: Holcim (Deutschland) GmbH, Willy-Brandt-Straße 69, 20457 Hamburg **Redaktion Holcim:** Dr. Jens Marquardt, Sabine Schädle, Nicolas Schnabel (Ltg.) **Verantwortlich für den Inhalt:** Dr. Jens Marquardt **Fotonachweise:** Titel: Level, S. 2: Shutterstock, S. 3: Holcim, plan p GmbH, Werner Sobek, Oliver Vonberg, S. 4 + 5: Holcim, S. 6: Shutterstock, S. 8: Holcim, Level, S. 9: Level, S. 10 + 11: Holcim, S. 12 + 13: Holcim, Bundesanstalt für Wasserbau, S. 14 + 15: plan p GmbH, Holcim, S. 16 + 17: A. T. Schaefer, S. 18: Zoey Braun, Stuttgart, S. 19: Holcim, S. 21: plan p GmbH, S. 22 – 24: Oliver Vonberg, S. 25: Shutterstock, S. 26 + 27: Arnim Kilgus, Stuttgart, S. 28: Shutterstock **Druck:** v. Stern'sche Druckerei GmbH & Co. KG **Konzept und Realisation:** plan p GmbH, Hamburg

**DIGITALE PERSPEKTIVEN**

Mehr aktuelle Informationen, spannende Videos und nützliche Links finden Sie in unserem digitalen, für Smartphone und Tablet optimierten Magazin: perspektiven.holcim.de

-  Videos
-  Kontakt
-  Weitere Fotos
-  Mehr zum Thema
-  Projektdaten

**PERSPEKTIVEN PER POST**

Sie möchten neue Ausgaben der „perspektiven“ per Post zugesandt bekommen? Dann senden Sie Ihre Adresse per E-Mail mit dem Betreff „perspektiven“ an: kommunikation-DEU@lafargeholcim.com



Thorsten Hahn – Holcim (Deutschland) GmbH
Vorsitzender der Geschäftsführung

Liebe Kunden und Geschäftspartner,

seit Monaten arbeiten wir mit Hochdruck an einem einheitlichen Auftritt von Holcim in Deutschland. Der Einsatz auf allen Ebenen hat sich gelohnt. Funktionen und Bereiche wurden zusammengeführt und eine gemeinsame Führungsmannschaft wurde aufgebaut. Ob in Baden-Württemberg, Hamburg oder Nordrhein-Westfalen: Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam die Zukunft zu gestalten – mit dem Wissen von erfolgreichen Teams in verschiedenen Gesellschaften, die jetzt gemeinsam als Holcim eine bundesweite Einheit bilden.

Damit auch Sie als unsere Kunden und Geschäftspartner noch stärker von diesem Wissen profitieren, setzen wir auf neue und weiterentwickelte Produkte und Lösungen in verschiedenen Bereichen. Ein bereits bewährtes Produkt ist beispielsweise Holcim Terrapact – eine starke Alternative zu klassischen Verfüllbaustoffen, die Zeit und Aufwand spürbar verringert (Bericht ab Seite 20). Im Wasserbau und Küstenschutz freuen wir uns, mit den Basalton Quattroblocks eine innovative und nachhaltige Lösung entwickelt zu haben. Im „Deichland“ Niederlande erzielten unsere Betonsäulen das beste Testergebnis und werden jetzt für die Blockverkleidung des über 30 Kilometer langen Afsluitdijks eingesetzt (Titelstory ab Seite 6).

Wir sind guter Dinge, Sie in den kommenden Monaten mit weiteren neuen Lösungen überzeugen zu können – von neuen Produkten im Baustoffhandel bis zu mobilen Betonangeboten für den Hochbau. 2019 kann kommen!

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und neue Perspektiven.

Ihr
Thorsten Hahn

KURZ KNAPP



Ausgezeichnet – Dr. Eberhard Liebig (links), Leiter Produktmanagement Zement, erhielt das CSC-Zertifikat von Dr. Olaf Aßbrock, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands Transportbeton (BTB).



Nachhaltige Produktion – Der R-Beton gehört zu den Standards der Betonwerke Stuttgart Neckarhafen (Foto) und Kirchheim/Teck.

NACHHALTIG DENKEN UND HANDELN

Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung haben eine hohe Priorität in der Unternehmensphilosophie von Holcim. Der Baustoffhersteller entwickelt seine Herstellungsprozesse und Produkte stets weiter, um die Auswirkungen auf das soziale und ökologische Umfeld möglichst gering zu halten. Dazu gehört eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich verantwortungsvoll gemanagte **Zementproduktion**. 2018 wurden das Holcim Zementwerk Beckum sowie die Mahl- und Mischwerke in Dortmund und Duisburg-Schwegern (alle in Nordrhein-Westfalen) genau dafür ausgezeichnet. Nach einem aufwendigen Prüfverfahren erhielten die Werke das Nachhaltigkeitszertifikat in Silber des Concrete

Sustainability Council (CSC). Das Zertifikat ist das für Zementwerke höchste Level dieses Nachhaltigkeitslabels.

Auch bei der **Betonherstellung** setzt Holcim auf nachhaltige Lösungen. Vorreiter sind dabei die Werke Kirchheim/Teck und Neckarhafen der Region Stuttgart mit der Herstellung von ressourcenschonendem Beton, kurz R-Beton. Durch Aufbereitung von mineralischem Bauschutt entsteht sogenannte rezyklierte Gesteinskörnung, die als Zuschlagstoff im Beton verwendet werden und bei der Betonherstellung teilweise Primärrohstoffe wie Kies und Splitt ersetzen kann. Für ihre Vorreiterrolle wurden die beiden Werke 2017 vom baden-württembergischen Umweltminister Franz Untersteller als Beispielbetriebe für Ressourceneffizienz ausgezeichnet.



TERMINE

BAU 2019

14. – 19.01.2019 in München

Alle zwei Jahre findet die Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme statt. Einer der wichtigsten Treffpunkte für die Baubranche.

www.bau-muenchen.com

HYDRAULIK DER WASSERBAUWERKE

20. – 21.02.2019 in Karlsruhe

Die Bundesanstalt für Wasserbau stellt Aktuelles aus der Praxis der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sowie Weiterentwicklungen vor.

www.baw.de

BAUEXPO

15. – 17.02.2019 in Gießen

Über 300 Aussteller präsentieren sich auf der Baumesse.

www.messe-bauexpo.de

63. BETONTAGE

19. – 21.02.2019 in Neu-Ulm

Die Messe, auf der sich Hersteller und Anwender über Betonbauteile und Betonwaren austauschen.

www.betontage.de



HOLCIM STEELPACT – DER BESSERE STAHLFASERBETON

Holcim Steelpact ist ein Stahlfaserbeton mit geprüften Nachrissbiegezugfestigkeiten. Er kann statisch zum Ansatz gebracht werden. Damit entfällt eine herkömmliche Betonstahlbewehrung in vielen Fällen oder kann zumindest reduziert werden. Der Bauablauf wird dadurch vereinfacht und beschleunigt, Fehler bei der Verlegung der Bewehrung werden minimiert und im Fall einer hundertprozentigen Holcim Steelpact Lösung sogar ausgeschlossen. Die dreidimensionale Faserbewehrung über den gesamten Querschnitt wirkt sich positiv auf die Widerstandsfähigkeit sowie die Dauerhaftigkeit des Betonbauteils aus.

Besonders vorteilhaft ist der Einsatz von Holcim Steelpact für Fundamente, Bodenplatten, wasserundurchlässige Bauteile oder beispielsweise für Industrieböden. Ein Beispiel dafür war die Lieferung von 17.000 Kubikmetern Steelpact für den Bau des neuen Logistikzentrums der Spedition Hammer GmbH & Co. KG in Eschweiler (Nordrhein-Westfalen) im Herbst 2018. Da keine Bewehrungsmatten verlegt werden mussten, konnten die Fahrmaschinen direkt in der Halle entladen werden. Das sparte Zeit und machte den Einsatz von Betonpumpen überflüssig – was sich positiv auf die Baukosten auswirkte.

Broschüre und Video zu Holcim Steelpact: qr.holcim.de/Steelpact

BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

Als Zementhersteller ist Holcim zur Teilnahme am europäischen CO₂-Emissionshandel verpflichtet. Seit Anfang 2018 hat sich der Preis pro Zertifikat (je eine Tonne CO₂) von etwa 7 Euro auf mehr als 20 Euro gesteigert. „Die Preisentwicklung beim Emissionshandel ist ein enormer Kostenfaktor, den wir zwangsläufig bei der Preiskalkulation berücksichtigen müssen“, erklärt Matthias von der Brelje, Vertriebsdirektor Bindemittel von Holcim Deutschland. „Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, intensivieren wir unsere Anstrengungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen stetig. Aber auch unsere Partner der Bauwirtschaft können zur Reduktion von Emissionen beitragen, etwa indem sie statt Portlandzementen noch häufiger auf hochwertige Alternativen von Holcim setzen: zum Beispiel auf unser breites Angebot an hüttensand- oder ölschieferhaltigen Zementen.“

Detaillierte Infos: qr.holcim.de/Zertifikate

WIRKSAMER WIDERSTAND

Beim Kampf gegen Naturgewalten kann Holcim auf jahrzehntelange Erfahrungen zurückgreifen und deshalb beim Küstenschutz stabile wie nachhaltige Produkte bieten. Zum Beispiel für die umfangreiche Renovierung des Afsluitdijks (Abschlussdeich) in den Niederlanden.

550

MILLIONEN EURO

wird die Renovierung des über 30 Kilometer langen Afsluitdijks etwa kosten.



Er ist weltweit das Vorzeigeprojekt für gelungenen Küstenschutz: der Afsluitdijk zwischen Nordsee und IJsselmeer in den Niederlanden. Sicherheit und Landausbau, aber auch die direkte Verbindung der Provinzen Noord-Holland und Friesland waren die Ziele zu Beginn des Baus in den Dreißigerjahren.

Der Damm ist mit seinen zwei Tidesperrwerken an jedem Ende und seinen 90 Metern Breite gleichzeitig auch Autobahn. Man kann auf dem Damm außerdem Fahrrad fahren, wandern und dabei die besondere Aussicht genießen: auf der einen Seite auf das Wattenmeer der Nordsee und auf der anderen auf das IJsselmeer. Durch den Bau wurde die niederländische Deichlinie um mehr als

200 Kilometer verkürzt und das Kernland mit der Hauptstadt Amsterdam vor den Fluten der Nordsee und Hochwasser geschützt.

Die größte Bewährungsprobe für den Damm war die verheerende Sturmflut von 1953. Der Afsluitdijk konnte damals den Wellen standhalten und katastrophale Überschwemmungen rund um das IJsselmeer wurden so verhindert. 86 Jahre nach der Fertigstellung erfüllt der aktuelle Zustand des Damms nicht mehr die aktuellen Sicherheitsauflagen. Daher wird der Afsluitdijk verstärkt und die Kapazität für den Wasseraustausch vom IJsselmeer zum Wattenmeer erhöht. Darüber hinaus wird auch die Autobahn A 7 auf dem Damm verbessert und es werden Möglichkeiten in den Bereichen nachhaltige Energie, Natur, Erholung und Tourismus genutzt.



KONTAKT

Holcim Coastal B.V.

Jean-Pierre Quataert
Geschäftsführer
Tel.: +31 180 545500
jean-pierre.quataert@
lafargeholcim.com



Blick in die Zukunft – Die Visualisierung der Krone zeigt, wie der Damm in einigen Jahren aussehen wird. Grafiken: Afsluitdijk. Bauabschnitt zwischen Kornwerderzand und Friese Kust.

ca. **700.000**

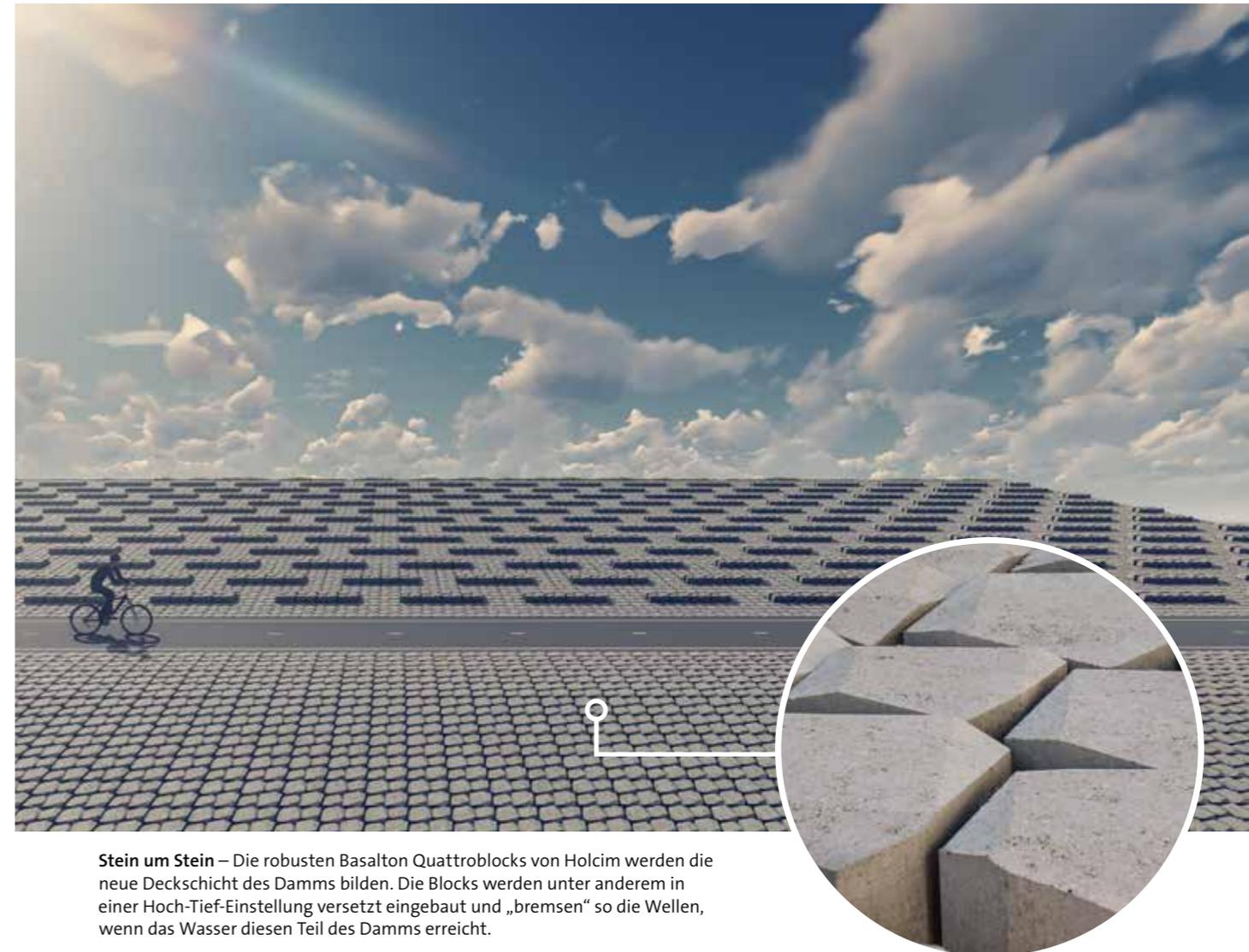
QUADRATMETER

der oberen Deckschicht werden mit den Basalton Quattroblocks verstärkt.



PROJEKTDATEN

Afsluitdijk (Abschlussdeich)
Bauherr: Rijkswaterstaat
Projektgesellschaft: Level, bestehend aus den Firmen BAM, Van Oord sowie Rebel
Betonblöcke:
Holcim Coastal B.V.
(Basalton® Quattroblock)



Stein um Stein – Die robusten Basalton Quattroblocks von Holcim werden die neue Deckschicht des Damms bilden. Die Blocks werden unter anderem in einer Hoch-Tief-Einstellung versetzt eingebaut und „bremsen“ so die Wellen, wenn das Wasser diesen Teil des Damms erreicht.

Mit auf dem Damm: Holcim Coastal B.V.

Die Holcim Coastal B.V. ist an der Renovierung, Verstärkung und Erneuerung des Afsluitdijks grundlegend beteiligt und kann dabei auf jahrzehntelange Erfahrung zurückgreifen. Als Spezialist für Wasserbau und Küstenschutz liefert Holcim Coastal den bauausführenden Firmen die neu entwickelten Basalton Quattroblocks für die Blockverkleidung des Damms.

Die Stabilität dieses Böschungsschutzes wurde vor einem Jahr in der Delta Flume von Deltares untersucht, einer Testanlage bei Delft in den Niederlanden. „Mit einem überragenden Testergebnis“, bestätigt Jean-Pierre Quataert, der

Geschäftsführer von Holcim Coastal. „Damit haben wir eine sehr nachhaltige Lösung anzubieten, die nach Ansicht der Prüfer gegenüber allen Konkurrenzsystemen für Blockverkleidungen aus den Niederlanden und Deutschland besser abschneidet.“

Mit den neu entwickelten Basalton Quattroblocks soll das obere Deckwerk des Damms nachhaltig gegen Wellenschlag gesichert werden. Damit kann der Afsluitdijk auch in den kommenden Jahrzehnten als starkes Bollwerk im Kampf gegen Hochwasser und Sturmfluten bestehen und Menschen und Land weiterhin vor den Gefahren des Wassers zuverlässig schützen.



STARKES ERGEBNIS

Die Stabilität der Basalton Quattroblocks wurde in der Anlage Delta Flume von Deltares getestet. Delta Flume ist eine Versuchsanlage bei Delft in den Niederlanden, in der Küstenstrukturen mit großen Wellenangriffen auf ihre Stabilität getestet werden können.

qr.holcim.de/Deltaflume

NACHHALTIGE LÖSUNGEN

Die Sturmfluten an den Küsten nehmen zu und ihre Wasserstände steigen. Deshalb ist der Küstenschutz von großer Bedeutung. Ob beim Einsatz gegen Hochwasser und Sturmfluten oder beim Schutz von Böschungen und Gewässerböden: Holcim bietet Lösungen für Wasserbau und Küstenschutz.

BETONELEMENTE

BASALTON MAUERELEMENTE:

„Unsere Mauerelemente eignen sich hervorragend für Rand- und Uferbefestigungen entlang von Flüssen oder unter Brücken“, sagt Rolf Blunk, Sales Manager bei Holcim Coastal. „Das Besondere ist dabei auch die Optik. Sie gleicht einer alten, herkömmlich errichteten Feldsteinwand.“ Diese Betonelemente können, je nach Bauprojekt, individuell hergestellt werden und sind flexibel einsetzbar. In den Niederlanden werden die Mauerelemente von Holcim bereits an vielen Baustellen im Wasserbau erfolgreich eingesetzt und verschönern dort verschiedenste Kaianlagen oder Ufermauern.



BETOMAT BETONBLOCKMATTEN

Für den Schutz von Gas- und Stromleitungen am Meeresboden in der Nähe von Offshore-Windkraftanlagen und Bohrplattformen wurde das Betonblockmattensystem Betomat System TLB Offshore entwickelt, das auch als Sohlbefestigung bei Flüssen eingesetzt werden kann.

BASALTON BETONSÄULEN

Bei Deichen, die mit hohen Wellen, starken Strömungen oder Eisgang zu kämpfen haben, kann eine Steinsetzung als Deckwerk die Lösung sein. Holcim bietet hier die Betonsäule Basalton an, die Betonvariante zur Basaltsäule mit einem vergleichbaren Aussehen. Der Vorteil: Basalton Betonsäulen können maschinell gesetzt werden, wodurch ein schnellerer Bau bei geringeren Kosten realisiert werden kann.



KONTAKT

Wasserbau und Küstenschutz

Rolf Blunk
Sales Manager
Tel.: 0171 3300698
rolf.blunk@lafargeholcim.com

GESTEINSKÖRNERUNGEN

WASSERBAUSTEINE

Auch Wasserbausteine, gewonnen aus den Steinbrüchen der Holcim Beton und Zuschlagstoffe GmbH, sind ein beliebtes Produkt, das vielfältig eingesetzt werden kann, unter anderem bei Wasserbauwerken wie Wellenbrechern, im Bereich der Küstensicherung oder zur Sicherung von Böschungen und Sohlen. Die Steine müssen nach der Verbauung über sehr lange Zeit extrem hohen Belastungen durch Wellenschläge oder Strömungen standhalten. Im Juli 2016 erfolgte die letzte Wasserbaustein-Lieferung für die Querschnittserweiterung des Dortmund-Ems-Kanals. Insgesamt wurden für den Kanal, eine der wichtigsten Wasserstraßen Deutschlands, rund 507.000 Tonnen Wasserbausteine geliefert.

FÜLLSANDE & SPLITTE

Zudem liefert Holcim beispielsweise für Deichbauprojekte in Schleswig-Holstein feine Füllsande als Kernmaterial oder Splitte als Drainage-Schicht. Außerdem werden Schottertragschichten für die notwendigen Deichzuwegungen geliefert.

ZEMENT

HOLCIM AQUA 4

Beim Bau von Deutschlands einzigem Tiefwasserhafen, dem JadeWeserPort in Wilhelmshaven, trug Holcim mit umweltfreundlichen Baustoffen zum Erfolg des Jahrhundert-Bauprojekts bei. Insgesamt wurden bei diesem Bauvorhaben 80.000 Kubikmeter Transportbeton verarbeitet. Aufgrund seiner speziellen Eigenschaften wurde bei den Betonrezepturen überwiegend auf den hüttensandhaltigen Spezialzement Holcim Aqua 4 zurückgegriffen. „Er ist aufgrund seiner Eigenschaften für Wasserbauwerke und massive Bauteile besonders geeignet und kommt deshalb bei verschiedensten See- und Hafengebäuden zum Einsatz. Zudem ist er aufgrund seines hohen Hüttensandanteils und der damit verbundenen niedrigen CO₂-Mengen besonders umweltfreundlich“, so Dr. Eberhard Liebig vom Technischen Marketing.



Dortmund-Ems-Kanal – Die Planungsarbeit war immens: aufgrund der komplexen Lieferkette und der überdurchschnittlich großen Liefermenge (507.000 Tonnen).



KONTAKT

Technisches Marketing

Dr. Eberhard Liebig
Leiter Produktmanagement Zement
Tel.: 05132 927405
eberhard.liebig@lafargeholcim.com



VIDEO ZUM THEMA

Die Vorteile des Systems Holcim Basalton im Video: qr.holcim.de/Basalton



MEHR INFOS

Unsere Produkte für den Wasserbau und Küstenschutz: www.holcim-kuestenschutz.de

NEUE REGELUNGEN SORGEN FÜR DISKUSSIONEN

Die Anforderungen an Baustoffe für Wasserbauwerke sind hoch und aufgrund gegenläufiger Anforderungen teilweise kaum umsetzbar. Die Folgen: Unvereinbarkeiten, schleppende Baufortschritte und eine öffentliche Debatte.

Regen, Strömung, Chloride in Salz- und Brackwasser, mechanische Belastungen durch Schiffe sowie Frost und Hitze haben einen starken Einfluss auf Bauwerke wie Schleusen. Die Anforderungen an die Planung, Ausschreibung, Bauausführung und die jeweiligen Baustoffe sind daher hoch. Bei massigen Bauteilen etwa können durch große Temperaturunterschiede zwischen Kern und Betonoberfläche Zwangsspannungen und daraus resultierende Risse entstehen. Betontechnologen müssen insbesondere auf Zementart und Zementgehalt achten. Ebenso hoch sind die Anforderungen in Bezug auf die Dauerhaftigkeit: Wasserbauwerke werden für eine hohe Lebensdauer von etwa 100 Jahren erbaut.

Widersprüche durch Neuerungen

Neben den bestehenden Normen gilt die ZTV-W LB 215 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen – Wasserbau) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Mit dem BAWBrief 01/2015 der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) wurden Ad-hoc-Maßnahmen zur Risikominimierung hinsichtlich der Entmischung von Beton festgelegt. Dadurch wurden die Anforderungen und Annahmen zur Dauerhaftigkeit wie auch die Beton-Prüfverfahren infrage

gestellt und verschärft. Die erweiterten Regelungen werden im BAWBrief 01/2015 erläutert. Darin geht es hauptsächlich um die Gewährleistung von erforderlichen Frischbetoneigenschaften. Diese sind Voraussetzung für die Erreichung der notwendigen Festbetoneigenschaften und zur Sicherung der Dauerhaftigkeit. Als Beispiel kann hier der hohe Frost-Tau-Widerstand genannt werden.

Allerdings widersprechen sich die Regelungen in ZTV-W LB 215 und BAWBrief teilweise. So stehen geringe Bindemittelgehalte und daraus folgende geringe Leimgehalte im Widerspruch zu einer hohen Mischungsstabilität. Die Folge: Betonhersteller geben für kleinere Bauvorhaben, die nach ZTV-W ausgeschrieben werden, oft schon keine Angebote mehr ab.

Die Branche diskutiert

Immerhin wurde durch den BMVI-Erlass eine Diskussion ausgelöst. Die BAW plant in Zusammenarbeit mit dem Verband Deutscher Zementhersteller ein Forschungsvorhaben zu den Eigenschaften typischer Betone für massige Bauteile unter Meerwasser-Beanspruchung.

Holcim wird sich aktiv in das Untersuchungsprogramm einbringen. Unter dem Dach des DAfStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton) laufen aktuell bereits diverse Forschungsvorhaben zum Thema.



„Die fachliche Diskussion zur Stabilität von Betonen unter Pump- und Rütteleinwirkung ist derzeit in der Fachwelt in vollem Gange.“

Andreas Westendarp

DAS SAGT DIE BEHÖRDE:

Um die verschiedenen Positionen zu dem Thema darzustellen und die Diskussion darüber zu befördern, hat Holcim den Artikel im Vorfeld der Veröffentlichung der Bundesanstalt für Wasserbau vorgelegt und um ein Statement seitens der Behörde gebeten. Andreas Westendarp, Referatsleiter Baustoffe (Abteilung Bau-technik), kam dieser Bitte nach:

Der in BAWBrief 01/2015 erläuterte Ad-hoc-Erlass des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ist in Reaktion auf einen massiven Schadensfall beim Neubau einer Schleuse entstanden, bei dem es in erheblichem Umfang zur Entmischung des Betons gekommen ist. Die fachliche Diskussion zur Stabilität von Betonen unter Pump- und Rütteleinwirkung ist derzeit in der Fachwelt in vollem Gange, entsprechende Probleme sind keineswegs nur bei massigen Betonbauteilen im Wasserbau aufgetreten. Auf der anderen Seite sind vor und nach dem o. g. Erlass zahlreiche vergleichbare Wasserbauwerke ohne betontechnologische Probleme erstellt worden.

Der Ad-hoc-Erlass des BMVI wird in Kürze durch eine A1-Änderung der ZTV-W LB 215 in Verbindung mit einem neuen BAW-Merkblatt zur Entmischungssensibilität von Beton abgelöst. Damit wird es künftig nur noch Anforderungen an die Mindestmischzeit des Betons und eine Beschränkung der Konsistenz bei LP-Betonen geben. Ansonsten werden ausschließlich klar definierte und zu überprüfende Anforderungen an die ausgeführte Bauleistung gestellt. In einem weiteren Schritt ist eine zeitnahe Überarbeitung der ZTV-W LB 215 vorgesehen, bei der u. a. die Anforderung hinsichtlich Zwang angepasst werden, aber auch die sich im Wandel befindliche Situation bei den Betonausgangsstoffen (u. a. Verfügbarkeit von Flugasche als wesentliche Voraussetzung für viele ZTV-W-Regelungen) Berücksichtigung finden sollen.

FAZIT:

Alle an der Diskussion Beteiligten stimmen darin überein, dass die Anforderungen an Baustoffe hoch sein müssen, um die Sicherheit von Wasserbauwerken zu garantieren. Strittig bleibt, wie die Regelwerke so ausgestaltet werden können, dass Sicherheit und Umsetzbarkeit miteinander einhergehen. Es ist wünschenswert, dass die Diskussion zwischen Behörden und Industrie kooperativ und intensiv geführt wird – die Bereitschaft scheint auf beiden Seiten vorhanden zu sein.

INTELLIGENTE ROHSTOFFLOGISTIK

Die Herstellung von Transportbeton benötigt große Rohstoffmengen, die bis zum Transportbetonwerk weite Strecken zurücklegen müssen. Dahinter steckt ein hoher logistischer Aufwand. Holcim investiert mit iSilo in die digitale Zukunft, um einen optimalen und nachhaltigen Logistikprozess in der Rohstoffversorgung zu gewährleisten.

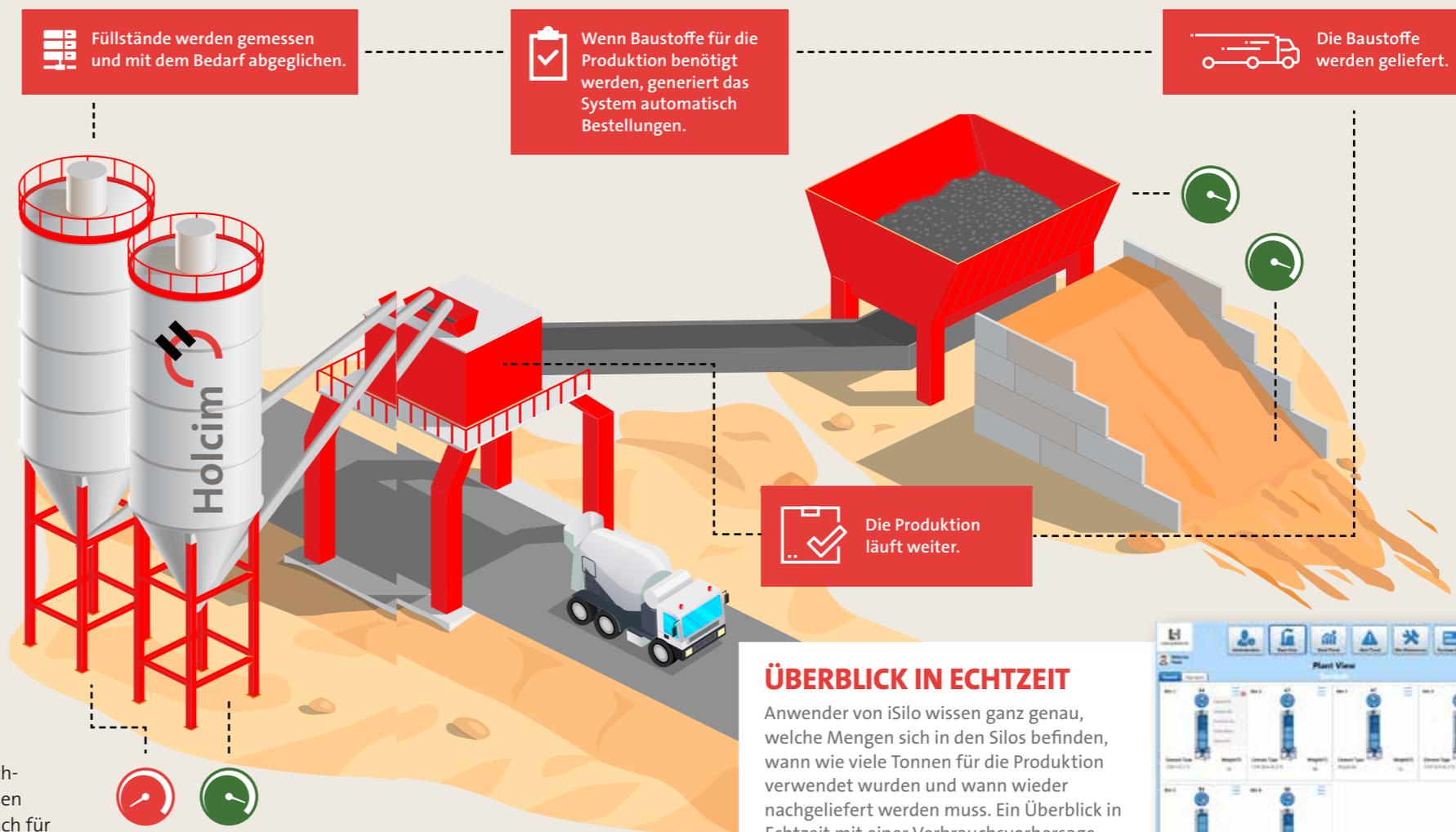
Die Transportbetonwerke von Holcim bekommen täglich Tausende Tonnen Zement, Sand und Kies geliefert. Die damit verbundene Logistik ist sehr zeit- sowie ressourcenintensiv – umso wichtiger ist es, die Ressourcen optimal einzusetzen. „Wir haben nach einer Lösung gesucht, um besser auf Engpässe, begrenzte Lagerkapazitäten sowie steigende Transportpreise reagieren zu können“, erklärt Swen Hellmann, Manager Logistik Transportbeton. Die Lösung: das intelligente, digitale System iSilo. Die Vorratsbehälter der Transportbetonwerke werden mit einer Füllstands- und Drucksensorik ausgestattet. Digitale Daten werden erhoben und in die Anlagensteuerung sowie in eine cloud-basierte EDV-Lösung integriert.

Ein System für alle Beteiligten

Durch die dezentrale Verfügbarkeit der Daten ist deren Verknüpfung und Weiterverarbeitung in bestehenden Holcim Systemen möglich. So kann zum Beispiel die Holcim Logistikplattform auf Bestandsanforderungen sowie -änderun-

gen reagieren und automatisiert Nachschublieferungen von Zement auslösen und logistisch optimieren. Dies ist auch für externe Kunden möglich. Auch sie können ihre Silos mit entsprechenden Sensoren ausstatten und sich mit den Systemen von Holcim verknüpfen. Wird Zement benötigt, registriert die Anlage diesen Bedarf und löst automatisch eine Bestellung aus. Je nach Anforderung des Kunden wird zunächst eine Bestandsaufnahme gemacht. „Hier wird geklärt, was unser Kunde benötigt und wie dies umgesetzt werden kann“, erklärt Hellmann. Während der Implementierungs- und Testphase müssen die automatisch generierten Bestellungen noch von dem jeweiligen Anlagenführer freigegeben werden. Ziel ist es aber, auf diesen Schritt bei den Ausstattungen weiterer Werke von Beginn an verzichten zu können.

Ein positiver Nebeneffekt der erhobenen Daten: Die Arbeits- und Anlagensicherheit in den Transportbetonwerken wird erhöht. Überdruckereignisse in Siloanlagen können automatisch das Schließen von Absperrvorrichtungen und das Aktivieren von



ÜBERBLICK IN ECHTZEIT

Anwender von iSilo wissen ganz genau, welche Mengen sich in den Silos befinden, wann wie viele Tonnen für die Produktion verwendet wurden und wann wieder nachgeliefert werden muss. Ein Überblick in Echtzeit mit einer Verbrauchsvorhersage.



KONTAKT

Holcim Beton und
Betonwaren GmbH

Paulo Ernesto Sánchez Díaz
Projektleiter iSilo
Tel.: 0173 9686380
pauloernesto.sanchezdiaz@
lafargeholcim.com



Liefersicherheit – Mithilfe der intelligenten Lösung iSilo können sich die Holcim Kunden auf eine sichere Rohstoffversorgung verlassen.

Sicherheitssystemen veranlassen. Diese Mechanismen sind auch ohne iSilo gewährleistet, doch mithilfe der erfassten Daten ist nun ein Monitoring der Ereignisse möglich und schließlich eine proaktive Fehleranalyse. „Wir können auch weitere Parameter einbeziehen, wie das Wetter beispielsweise. Wenn wir eine sehr kalte Wetterperiode mit starkem Frost haben, werden in dieser Zeit auch weniger Baustoffe benötigt. Das heißt, wir müssen unsere Produktion herunterfahren und brauchen auch weniger Lieferungen“, sagt iSilo Projektleiter Paulo Sánchez.

Optimierte Logistik

Die Vorteile durch iSilo sind enorm: Zeitersparnis für die Disposition, eine zuverlässige Materialverfügbarkeit und eine bessere Auslastung des Fuhrparks. Bestellungen, die nicht sofort ausgeführt

werden müssen, können in die Nacht verlagert werden. Das Ergebnis: tagsüber weniger überfüllte Ladestraßen in den Kies- und Zementwerken sowie Nutzung der kürzeren Fahrzeiten in der verkehrsarmen Nachtzeit. Die Vorteile gelten auch für die Holcim Kunden – schließlich profitieren auch sie von der Verfügbarkeit der Rohstoffe rund um die Uhr sowie einer lückenlosen Belieferung.

Mit iSilo ist Holcim auf einem guten Weg, die Logistik weiter zu optimieren, Liefersicherheit zu garantieren und Arbeitsunfälle zu vermeiden.

Bis Anfang 2019 wird Holcim insgesamt zwölf eigene Transportbetonwerke mit dem System ausgestattet haben. Darüber hinaus wird iSilo bereits bei zwei externen Zementkunden implementiert – hier befinden sich die Projekte in der Projektierungsphase sowie in der finalen Evaluierung.

Innovativ – Die Werke des Architekten und Bauingenieurs Werner Sobek sind einzigartig. Im Interview erzählt er, welches Thema ihm insbesondere am Herzen liegt.

„DIE WENIGSTEN KÜMMERN SICH UM INNOVATIONEN“

Der Ingenieur und Architekt Werner Sobek fordert ein Umdenken im Bauwesen und legt den Fokus auf nachhaltiges Bauen – mit Gradientenbetonen.

GRADIENTENBETONE

Das Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK) forscht seit 2006 an Gradientenbetonen. Die Forscher haben die Eigenschaften des Betons durch eine Gradierung der Porosität im Inneren tragender Bauteile verändert. Dadurch wird eine präzisere Anpassung der Materialeigenschaft an die tatsächliche Beanspruchung erreicht. Zudem wird auf überflüssiges Material verzichtet. Bisher sind Gradientenbetone noch ein Thema der Forschung. In Zukunft kann diese Bauweise aber eine Reduktion von Gewicht, Ressourcenverbrauch, Müllaufkommen, Emissionen und Energieverbrauch bei der Herstellung von Bauteilen aus Beton ermöglichen.

„Wir sind heute in der Lage, eine Stahlbeton-Flachdecke bei gleicher Leistungsfähigkeit mit 50 Prozent weniger Gewicht herzustellen.“

Werner Sobek



WERNER SOBEK

verwirklicht weltweit unterschiedlichste Bauprojekte und leitet das Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK) der Universität Stuttgart. Beim nachhaltigen Bauen ist er einer der Vordenker in Deutschland. Werner Sobek ist einer der Initiatoren der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und war bereits mehrfach Jurymitglied der „Global LafargeHolcim Awards for Sustainable Construction“.

Wie weit ist die Forschung zum Gradientenbeton?

Werner Sobek: Wir arbeiten sehr intensiv an diesem Thema; unsere Erfolge stimmen uns hoffnungsfroh, dass auch der Markt das Produkt annehmen wird. Aber: Das Bauwesen ist konservativ und vorsichtig. Zurzeit gibt es genügend Möglichkeiten, Geld zu verdienen, da kümmern sich die wenigsten um Innovationen. Trotzdem haben wir eine ganze Reihe wichtiger Marktteilnehmer, die uns in unseren Forschungen unterstützen. Wir sind heute in der Lage, eine Stahlbeton-Flachdecke bei gleicher Leistungsfähigkeit mit 50 Prozent weniger Gewicht herzustellen. Und das in der von mir eingeforderten Bauweise – nämlich vollkommen recycelbar.

„Würden wir eine wirksame CO₂-Steuer einführen, um der globalen Erwärmung entgegenzuwirken, dann hätte der Gradientenbeton bereits in zwei Jahren einen signifikanten Marktanteil.“

Werner Sobek



Filigran – In dem ThyssenKrupp Testturm in Rottweil steckt Zement von Holcim und dahinter der Entwurf von Werner Sobek und Helmut Jahn. Der Betonschaft ist mit einer Stoffhülle aus Glasfasergewebe verkleidet.



Komplett recycelbar – Die Einheit Urban Mining & Recycling (UMAR) in Dübendorf (Schweiz), entworfen von Werner Sobek, Dirk E. Hebel und Felix Heisel, besteht aus wiederverwertbaren Materialien.

Wann wird Gradientenbeton im Baualltag ankommen?

Werner Sobek: Wir werden im Herbst im ILEK eine Probedecke betonieren, mit der wir die Leistungsfähigkeit demonstrieren. 2019 werden wir dann an einem Bauwerk in der Praxis eine Decke aus Gradientenbeton 1:1 mit regulären Belastungen einsetzen. Wir haben viele Interessensbekundungen aus unterschiedlichen Bereichen, die diesen Gradientenbeton entweder einsetzen oder bautechnisch weiterentwickeln wollen. Die Nachfrage ist da. Würden wir eine wirksame CO₂-Steuer einführen, um der globalen Erwärmung entgegenzuwirken, dann hätte der Gradientenbeton bereits in zwei Jahren einen signifikanten Marktanteil.

Ihre elementare Forderung lautet, mit weniger Material mehr zu bauen. Was steckt dahinter?

Werner Sobek: Man könnte auch sagen, weniger ist ein Muss. Das weltweite Bevölkerungswachstum bewirkt ein signifikant steigendes Wachstum des Bauvolumens bei gleichzeitig auftretender Verknappung von Rohstoffen. Nehmen wir Afrika: Die Bevölkerung wächst jährlich um rund 40 Millionen Menschen – das ist die halbe Bundesrepublik. In Afrika wird in den nächsten zehn Jahren mehr Material verbaut werden als in ganz Europa in den vergangenen 100 Jahren. Das ist ein immenses Problem, das nach wie vor massiv unterschätzt wird. Es macht die verstärkte Nutzung von Leichtbautechnologien und erhöhte Recyclingquoten im Bauwesen unabdingbar.

Was sind die Vorteile von Gradientenbeton gegenüber anderen Materialien?

Werner Sobek: Es geht nicht um die Verteufelung einzelner Materialien, sondern um deren bewussten, sparsamen Einsatz und deren Wiederverwendung – Stichwort Recyclingbeton. Und da ist Gradientenbeton eine wunderbare Lösung. Insgesamt sehe ich drei Ansatzpunkte bei der Weiterentwicklung des Bauens mit Beton: Schalung, Bewehrung und die Optimierung des Innenraums. Dazu kommen neue Druck- und Spritztechniken.

Wie lässt sich denn der Einsatz von Recyclingbeton verstärken?

Werner Sobek: Ich sehe hier den Gesetzgeber in der Pflicht festzulegen, dass bei jedem neuen Bauwerk ein bestimmter Anteil Recyclingbeton einzusetzen ist. So wird es beispielsweise in Zürich gehandhabt. Verstöße müssen dann konsequent geahndet werden – durch Geldstrafen oder nicht erteilte Baugenehmigungen.

Das klingt sehr drastisch – wieso gleich per Gesetz?

Werner Sobek: Selbst wenn Probleme bekannt sind, fällt es oft schwer, persönliche Verhaltensweisen zu ändern. Sei es die Erderwärmung oder das Wachstum der Weltbevölkerung – die Leute wissen um all das, ändern aber ihr Verhalten nicht. Wenn Selbstregulierung nicht funktioniert, sollte der Gesetzgeber einfach nachvollziehbare Vorschriften erlassen. Dazu zählt für mich auch das Bestehen auf die Verwendung von Recyclingbeton dort, wo es sinnvoll und möglich ist.

Mit dem ILEK steht Ihr Name vor allem für die Leichtbauweise. Wie schwer ist es, Leichtbau zu vermitteln?

Werner Sobek: Neben technischen und technologischen Hindernissen muss die Einführung von materialsparenden



Netzwerken – Stiftungsräte der LafargeHolcim Foundation zu Gast bei Werner Sobek.

Bauweisen auch eine tief verankerte psychologische Hürde überwinden: Dem „leicht Bauen“ haftet der Charakter des Temporären, des Preiswerten, ja des Billigen an. Gewichtsintensive Bauweise wird dagegen als massiv, robust, beständig und insgesamt als höherwertig angesehen. Da eine bauliche Investition typischerweise zu den größten Investitionen gehört, die ein Mensch im Laufe seines Lebens tätigt, ist der Wunsch nach maximaler Wertigkeit und Beständigkeit verständlich. Daher müssen wir aufzeigen, dass materialsparendes Bauen eine Wertigkeit wie ein Massivbau haben kann, darüber hinaus aber auch noch andere Qualitäten im übergeordneten Sinn und Maßstab besitzt. Anders ausgedrückt: Wir brauchen wieder eine Begeisterung für das Bauen.

Was meinen Sie damit?

Werner Sobek: (macht eine Pause und denkt nach) Wo sind denn die positiven Meldungen aus dem Bauwesen? Es ist von der Bauindustrie vollkommen verschlafen worden, ein positives Image zu transportieren. Wir reden vom Berliner Flughafen, vom eingestürzten Kölner Stadtarchiv oder zusammengebrochenen Autobahnbrücken. Aber was das Bauwesen tatsächlich an Positivem bewirkt, wird nicht kommuniziert. Das wird bestenfalls den Stararchitekten überlassen. Die Bauindustrie muss endlich mit positiven Nachrichten punkten. Nachhaltigkeit ist so ein Thema.

EINSATZ FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT IM BAUEN

Die LafargeHolcim Foundation setzt sich seit 2003 für mehr Nachhaltigkeit im Bauen ein und möchte das Bewusstsein der Branche und der Bevölkerung für die Bedeutung des nachhaltigen Bauens schärfen. Sie setzt sich daher weltweit für die Vernetzung von Wissen ein. Damit fördert sie Denkweisen, die Nachhaltigkeit nicht nur als enorme technische Herausforderung sehen, sondern auch als einen Aspekt herausragender Architektur betrachten, der zu mehr Lebensqualität beiträgt.



Auf der Website der LafargeHolcim Foundation finden Sie dazu viele interessante Themen, Diskussionen und Projekte – auch von und mit Werner Sobek. lafargeholcim-foundation.org

EINE STARKE ALTERNATIVE

Der Rohbau von Gebäuden auf engstem Raum erfordert intelligente Lösungen. Holcim bietet mit Terrapact eine Alternative zu klassischen Verfüllbaustoffen, die diesen hohen Ansprüchen gerecht wird.

Der Bedarf an Wohnraum steigt, und das gerade in ohnehin schon dicht besiedelten Großstädten. Baustellen auf engem Raum sind damit eine wachsende Herausforderung. In Hamburg-Altona beispielsweise entsteht derzeit ein neues Wohnhaus mit 13 Eigentumswohnungen und einer Tiefgarage. Das Holcim Joint-Venture Transportbeton Nord GmbH & Co. KG (TBN) lieferte den Beton für den Rohbau. Besonderheit und Problem zugleich: Das Gebäude wird im Innenhof eines bereits bestehenden, sechsgeschossigen Hauses errichtet – auf einem 798 Quadratmeter großen Grundstück. Der sehr enge Baustellenzugang machte es für Lkws, Bagger und Radlader unmöglich, die Baustelle zu erreichen.

Allerdings wurden etwa 300 Tonnen Sand benötigt, um den Zwischenraum zwischen den Außenwänden des Kellergeschosses und der Baugrube aufzufüllen. Und der alternative Transport mit Schubkarre und anschließendem Einbau mit Rüttlern wäre viel zu aufwendig und mit großen Risiken für die Arbeitssicherheit verbunden gewesen. Eine Lösung musste her. Diese präsentierten TBN und das Produktmanagement Zement von Holcim: der Verfüllbaustoff Holcim Terrapact. Hierbei handelt es sich um eine Alternative zu klassischen Verfüllbaustoffen.

Ein Produkt löst mehrere Probleme
Holcim Terrapact ist fließfähig, selbstverdichtend und kann zur hohlraumfreien Verfüllung von offenen Baugruben und Leitungsgräben verwendet werden. Es werden keine lauten Gerätschaften wie beim Sandeinbau benötigt, um den Boden zu verdichten. „Auf der Baustelle in Hamburg war der Baustoff bereits einen Tag nach der Lieferung so fest, dass ein Gerüst sicher daraufgestellt werden konnte. Auch wenn

„Der Baustoff ist selbstnivellierend und erfordert daher einen sehr geringen Aufwand beim Einbau.“

Dietrich Stroh

das Produkt seine Endfestigkeit erreicht, lässt es sich bei Bedarf, zum Beispiel für neue Leitungen, problemlos mit einem Minibagger lösen“, sagt Dietrich Stroh, Produktmanager Zement bei Holcim. Das durch die enge Baustellenzufahrt bedingte Problem löste Holcim ebenfalls: „Wir haben Holcim Terrapact in einer Betonmischanlage aus dem Spezialbindemittel Holcim Multicompound, Sand, Zement und Wasser hergestellt und mit Fahrmischern zur Baustelle transportiert. Vor Ort haben wir Terrapact mit Betonpumpen über Schläuche mit einer Länge von 200 Metern zur Einbaustelle gefördert. Der Baustoff ist selbstnivellierend und erfordert daher einen sehr geringen Aufwand beim Einbau.“

Das Beispiel zeigt, dass es zu klassischen Verfüllbaustoffen sehr gute Alternativen gibt, die Zeit und Aufwand spürbar verringern.



MEHR INFOS

Broschüre und Video zu den Verfüllbaustoffen von Holcim:
qr.holcim.de/Terrapact



PROJEKTDATEN

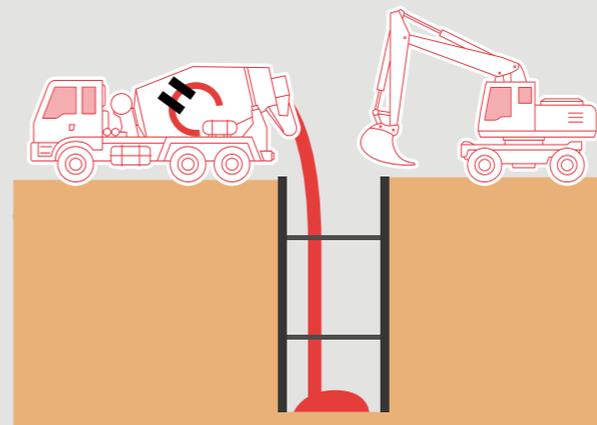
Bauherr: BSK Immobilien Hamburg GmbH & CO. KG
Architekt: Feldsien Architekten BDA PartGmbH
Bauausführendes Unternehmen: Höhns Bau GmbH & Co. KG
Betonlieferant: TBN Transportbeton Nord GmbH & Co. KG
Betontechnik: Betontechnik Nord GmbH
Zement: Holcim-Pur 4 R-NA (Lägerdorf)
Spezialbindemittel: Holcim Multicompound



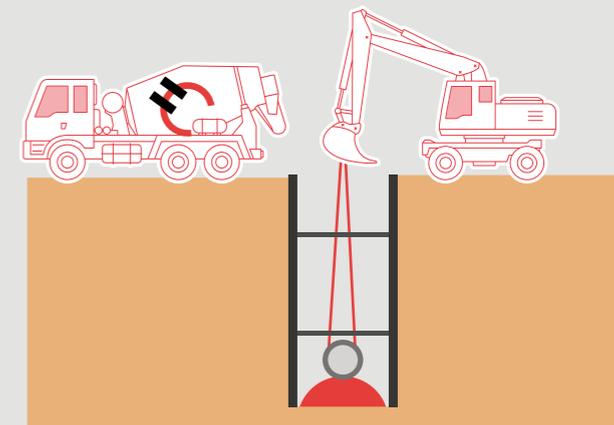
KONTAKT

Technisches Marketing

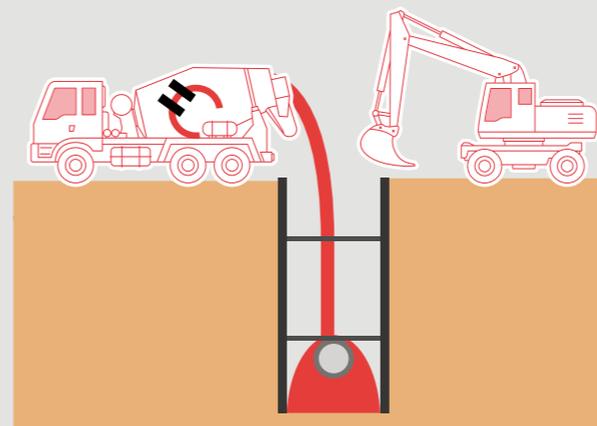
Dietrich Stroh
Produktmanager Zement
Tel.: 04828 60450
dietrich.stroh@lafargeholcim.com



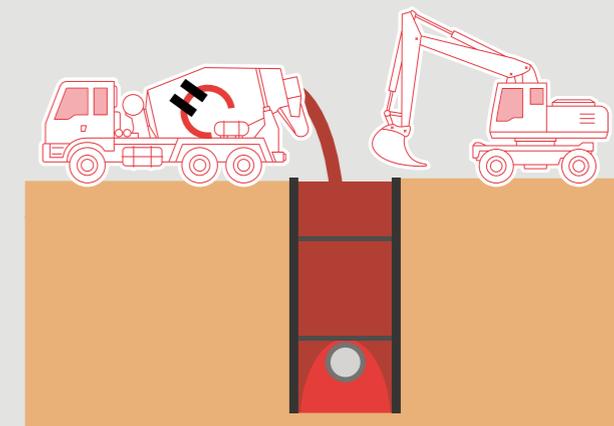
01 Holcim Terrapact der Konsistenzklasse F1 oder F2 wird in einem Graben mit Leitungszone eingebaut.



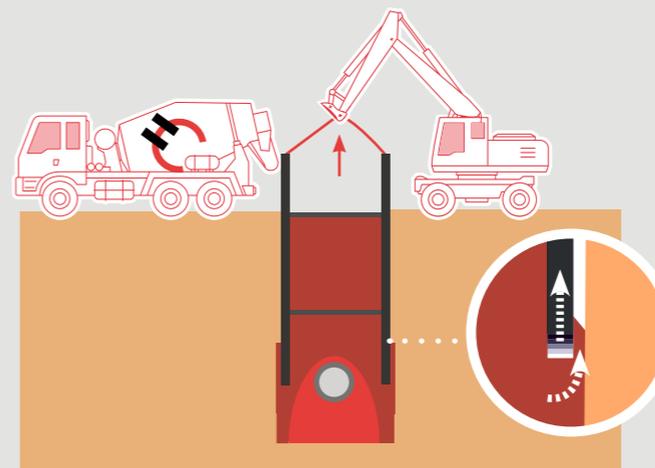
02 Die Rohrleitung wird in den Graben befördert und in die richtige Position gebracht.



03 Die Rohrleitung wird gegen Auftrieb gesichert.



04 Der Graben wird vollständig mit Holcim Terrapact der Konsistenzklasse F5 gefüllt.



05 Vorteil Terrapact: Beim Ziehen des Vorbaus fließt das Material noch während der Verfüllung in die entstehende Lücke nach.

VORTEILE TERRAPACT AUF EINEN BLICK:

- Umweltverträglich
- Unterliegt der werkseigenen Produktionskontrolle
- Gleichmäßige Eigenschaften des verfüllten Bereichs
- Wasserausbaufähig
- Selbstverdichtend
- Einbau auf engstem Raum dank Fließfähigkeit
- Zuverlässige Verfüllung
- Witterungsunabhängig beim Einbau
- Einbau unter Wasser möglich



Beim Kunden – Fenja Josefin Roß und Thomas Reuter im Produktgespräch.

ALLES PALETTE!

Nicht nur mit großen Silozügen gelangt der Zement von Holcim auf die Baustellen – auch der Vertrieb von Sackzement über den Baustofffachhandel und Baumärkte gehört zum Geschäft. Fenja Josefin Roß ist hier die direkte Ansprechpartnerin für die Kunden.

Montagsmorgen, 6.30 Uhr. Fenja Josefin Roß fährt auf der A 20 Richtung Rostock zu einem ihrer Kunden. Sie arbeitet im Außendienst und ist viel unterwegs: in Schleswig-Holstein, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Hessen, Nordrhein-Westfalen und heute mal wieder in Mecklenburg-Vorpommern. In Rostock wird sie Thomas Reuter treffen, ihren Ansprechpartner vom Baustofffachhandel team Baucenter. Fenja Roß freut sich auf den Besuch bei dem Stammkunden. „Mit Herrn Reuter telefoniere ich etwa einmal pro Woche.“

Draußen ziehen Felder und Windkraftanlagen vorbei, bis nach Rostock sind es

noch etwa 30 Minuten. Der Verkehr läuft ruhig, Fenja Roß nutzt die Zeit für einige Telefonate über die Freisprechanlage. Insgesamt betreut die gelernte Industriekauffrau zirka 300 Kunden – da wird jede freie Minute für den Kundenkontakt genutzt.

Pünktlich um kurz vor 9 Uhr parkt sie dann ihr Auto vor dem team Baucenter. Hier trifft sie auch gleich auf Thomas Reuter. Das gute Wetter nutzen beide und führen das Gespräch draußen auf der Lagerfläche, gleich neben den Paletten mit dem beliebten Holcim-Pur 4 N Zement. „Das ist die Sorte, die unsere Kunden am liebsten kaufen“, sagt der Fachmann für Estrich und Hochbau. „Ich schätze die Zusammenarbeit mit Herrn Reuter sehr. Preise spielen eine

wichtige Rolle, entscheidend ist aber, dass der Kunde zufrieden ist und unser Material zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung hat“, so Fenja Roß.

Insgesamt verkauft Holcim etwa 150.000 Tonnen Sackzement im Jahr. Dazu gehören zwölf verschiedene Zementsorten – im Vergleich zu anderen Baustoffherstellern ist dies ein breites Sortiment. „Wir wollen unseren Kunden und deren Kunden eben ein vielfältiges Produktportfolio anbieten. Das unterscheidet uns von anderen Lieferanten“, sagt Fenja Roß. Der Sackzement à 25 Kilogramm wird deutschlandweit vertrieben. „Von November bis April ist die heiße Phase. Da verhandeln wir die Jahresverträge mit unseren Kunden.“ Die Preisgespräche



Breites Sortiment – Der Holcim-Pur 4 N Zement wird am häufigsten nachgefragt. Insgesamt bietet Holcim zwölf verschiedene Sorten Sackzement.



KONTAKT

Vertrieb Sackzement

Fenja Josefin Roß
Außendienst
Tel.: 0173 2671427
fenja.ross@
lafargeholcim.com

sind zeitintensiv – nur mit einem straffen Programm ist das Pensum zu schaffen.

„Ich muss mich gut auf die Preisgespräche vorbereiten. Die Weiterbildung durch mein Fernstudium kommt mir hierfür zugute. Hinzu kommt, dass ich durch meine vorangegangene Position als Assistentin der Werksleitung und meine Ausbildung zur Industriekauffrau viel technisches Wissen gesammelt habe.“ Wenn dies mal nicht ausreicht, helfen die Kollegen aus dem Technischen Marketing von Holcim.

Eine bewusste Entscheidung

In der von Männern dominierten Baubranche muss Roß sich durchboxen: „Ich muss immer wieder meine Frau stehen und achte darauf, dass ich mir treu und für die Kunden verlässlich bleibe.“ Ihre freundliche und fröhliche Art kommt gut an. Thomas Reuter bestätigt das: „Wir kennen uns ja schon eine ganze Weile und arbeiten wirklich gut zusammen.“

Die Schleswig-Holsteinerin mag ihre Arbeit und insbesondere den persönlichen



„Ich muss immer wieder meine Frau stehen und achte darauf, dass ich mir treu und für die Kunden verlässlich bleibe.“

Fenja Josefin Roß

Kontakt zu ihren Kunden. Zudem ist es ihr wichtig, nah am Produkt zu arbeiten. Der Schritt in den Außendienst war daher bewusst und für sie „genau die richtige Entscheidung“. Außerdem gestaltet sich ihr Job durch verschiedene Projekte, wie die Mitarbeit bei der Einführung von Salesforce, sehr abwechslungsreich. „Den ganzen Tag am Schreibtisch sitzen? Das wäre nichts für mich“, sagt sie. Dennoch: Die Arbeitstage in der Holcim Zentrale in Hamburg oder auch im Zementwerk in Lägerdorf kommen ihr ganz gelegen, um auch mal mit ihren Kollegen Mittag essen zu gehen. „Ansonsten bin ich während der Arbeit ja meistens allein und halte den Kontakt zu meinen Kollegen aus dem Vertriebsinnendienst und Customer Care Center eher telefonisch – die Kollegen dort sind eine wichtige Unterstützung für meine tägliche Arbeit.“

Gute Produkte, gutes Feedback

Das Gespräch mit Thomas Reuter lief übrigens bestens: Die anstehenden Bauvorhaben sind notiert, die Frage



Regelmäßiger Kontakt – Fenja Josefin Roß und Thomas Reuter sprechen über Verfügbarkeiten der Baustoffe und Preise.



Eingebaut – Nachdem der Estrichboden verlegt und abgezogen wurde, wird er schließlich geglättet.

130

TAUSEND

Zementsäcke à 25 Kilogramm kauft der Baustofffachhandel in Rostock jährlich von Holcim und verkauft diese weiter an Bauunternehmen.

danach, wer die Baustoffe wann und wohin liefert, ist geklärt und Neuigkeiten sind ausgetauscht. Bevor Fenja Roß zurück nach Hamburg fährt, fahren sie und Thomas Reuter noch auf eine Baustelle in Dierhagen, etwa 40 Kilometer nordwestlich von Rostock entfernt. Dort entsteht ein kleines Einfamilienhaus und für den Bau des Estrichbodens verwendet die Firma FLEX Estrich Bau den Holcim-Pur 4 N Zement von Holcim – den „Schwarzen“, wie die Kunden ihn auch nennen.

Frank Hein von FLEX Estrich Bau ist gerade dabei, die letzte Mischung für den Bodenbelag anzufertigen: Zement,

Wasser und Sand – der Maschinenführer kennt die benötigten Mischverhältnisse genau und lobt die Qualität des Zements: „Die ist klasse. Beim Einbau lässt sich die Masse viel leichter ziehen und verteilen als bei anderen Zementen.“ Fenja Roß freut sich über das Feedback: „Die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden ist für uns besonders wichtig. Schließlich finden unsere Geschäfte von Mensch zu Mensch statt und nur so erfahren wir, was dem Kunden wichtig ist und was er wirklich braucht. Dadurch können wir individuell auf seine Bedürfnisse reagieren.“ So hat sich der Umweg auf jeden Fall gelohnt.

IN SIEBEN SEKUNDEN ÜBER DAS FILSTAL

Und in nur 28 statt bisher 54 Minuten von Stuttgart nach Ulm: Die neue Bahnstrecke Wendlingen–Ulm macht's möglich. Für einen ganz besonderen Bauabschnitt liefert Holcim den Beton: die Filstalbrücke zwischen dem Boßler- und dem Steinbühlentunnel.

Brückenschlag – Mithilfe einer Vorschubrüstung wird die Filstalbrücke in mehreren Schritten gebaut.

85

METER

hoch und etwa 500 Meter lang wird die Filstalbrücke in den Himmel ragen. Autofahrer, die auf der A 8 unterwegs sind, werden das Bauwerk besonders gut bestaunen können.



KONTAKT

Beton Region Stuttgart

Dieter Jenter

Verkauf

Tel.: 0711 25855840

dieter.jenter@

lafargeholcim.com



PROJEKTDATEN

Bauherr: DB Projekt

Stuttgart-Ulm GmbH

Bauausführung:

ARGE Max Bögl und Porr

Entwurfsplanung Brücken:

Leonhardt, Andrä und Partner,

Beratende Ingenieure VBI AG,

Stuttgart

Betonlieferant: Holcim

Zement: Holcim

(Holcim Optimo 4 und 5)



Anlieferung – Rund 50.000 Kubikmeter Beton liefert Holcim von den Werken Gruibingen und Kirchheim an die Baustelle.

Alle beteiligten Architekten, Bauingenieure, Statiker, Geologen, Bauspezialisten und die Arbeiter vor Ort sind enorm gefordert. Mit einer Höhe von 85 Metern wird die Filstalbrücke Deutschlands dritthöchste Eisenbahnbrücke und birgt gleich mehrere Besonderheiten: Das Bauwerk wird als semi-integrale Spannbetonbrücke mit y-förmig ausgebildeten Stützen ausgeführt. Die y-förmigen Hauptpfeiler an jedem Ende der Brücke werden mit rund 500 Kubikmeter selbstverdichtendem Beton C 50/60 hergestellt. Die semi-integrale Bauweise bedeutet, dass die Pfeiler monolithisch mit dem Überbau verbunden sind und das knapp 500 Meter lange Bauwerk robust machen. Schließlich muss dieses auch die Vollbremsung eines Schnellzugs aushalten.

Holcim liefert für das einzigartige Brückenbauprojekt 50.000 Kubikmeter Beton aus den nahe liegenden Betonwerken in Gruibingen und Kirchheim. Dieter Jenter, bei Holcim verantwortlich für den Betonverkauf in der Region Stuttgart: „Vor allem während der Betonage ist eine enge Zusammenarbeit der Betonprüfstellen von unseren Holcim Betonwerken und Max Bögl gefordert. Hier funktioniert die Kommunikation prima.“

Die ersten Probebohrpfähle haben die Spezialtiefbauer von Max Bögl bereits im Herbst 2013 betoniert. Diese ragen etwa 35 Meter tief in die Erde und geben den Brückenpfeilern mehr Stabilität.

Der Brückenüberbau wird in mehreren Schritten realisiert. Mithilfe einer sogenann-

ten Vorschubrüstung werden die Tragwerke für die Gleise betoniert. Die gigantische Stahlkonstruktion aus 10.000 Schrauben wiegt 800 Tonnen. Für die Montage haben die Bauarbeiter mehrere Monate benötigt. Der Brückenüberbau wird in zehn Takten von jeweils rund 50 Meter Länge betoniert, bis das Tal überquert ist. Pro Takt rechnet man mit rund sechs bis acht Wochen Bauzeit. Parallel zum Bau des Überbaus entstehen die weiteren Brückenpfeiler.

Schritt für Schritt über das Filstal

Die Schalungselemente werden von mächtigen Stahlträgern getragen, mit Stahl bewehrt und mit Beton ausgegossen. Nach dem Aushärten öffnen sich die Gerüste, das 50 Meter lange Betonkonstrukt wird abgesenkt und wieder einen Teil weitergeschoben. So geht es Schritt für Schritt über das Filstal. Im September 2018 wurde mit der Betonage des Überbaus begonnen, die Fertigstellung ist bis Ende 2020 geplant. Rund 10.000 Kubikmeter Beton werden dafür verbaut.

Zu den Besonderheiten der Filstalbrücke gehört auch, dass sie doppelt gebaut wird, weil es sich bei dem Bauwerk um zwei eingleisige 472 beziehungsweise 485 Meter lange Brücken handelt. Die eine führt die Züge von Stuttgart auf die Albhochfläche hinauf, um nach München zu gelangen – und die andere wieder herunter. Doch bis es so weit ist, vergehen noch einige Jahre – 2022 soll die Brücke fertiggestellt sein. Dann rauschen die ICEs mit 250 Stundenkilometern in nur sieben Sekunden über das Filstal.

Holcim (Deutschland) GmbH
Willy-Brandt-Straße 69
20457 Hamburg
Deutschland
Telefon: (040) 3 60 02-0
www.holcim.de/de



DIGITALE PERSPEKTIVEN

Mehr aktuelle Informationen und spannende Videos finden Sie in unserem digitalen Magazin:
perspektiven.holcim.de

TIEF IM WESTEN

Das Gleisbett der Kölner U-Bahn im Bereich des Bahnhofs Dom/Hauptbahnhof wurde im Oktober 2018 erneuert. Holcim lieferte dafür im Auftrag der Peter Hausmann & Co. Bauunternehmung GmbH rund 450 Kubikmeter Beton. Die Baustelle lag zirka 30 Meter unter der Erdoberfläche. Die Holcim Betonförderung führte eine 230 Meter lange Pumpleitung in den U-Bahn-Schacht – der Einbau gelang und pünktlich zum Ende der Schulferien in Nordrhein-Westfalen rollten die U-Bahnen auf dem neuen Untergrund.



MEHR INFOS

Weitere Referenzen von Holcim:
www.holcim.de/referenzen

