

# MC

DAS MAGAZIN  
DER MC-BAUCHEMIE 3-2023

# aktiv

TOPTHEMA  
**ESTRICHSYSTEME | 8**  
Top-Produkte für bessere  
Estriche

NEWS KOMPAKT  
**MC-FEST IN CHILE | 3**  
Aller guten Dinge sind drei

INNOVATION  
**ABDICHTUNGSSYSTEM | 6**  
Balkone, Loggien und Laubengänge  
sicher abdichten

BEST PRACTICE  
**TUNNELBAU BERLIN | 15**  
Innovatives Beschichtungssystem  
schützt A100-Tunnel





**Liebe Leser\*innen,**

unsere Produkte spielen am Bau oft eine tragende Rolle – bei Estrichen im wahrsten Sinne des Wortes. Sie helfen, Estriche im Industrie- und Wohnungsbau besser zu machen.

Hierbei bieten wir Produkte für die Herstellung und die verbesserte Verarbeitung sowie Speziallösungen für die Reparatur und Veredelung von Estrichböden an. Unser Portfolio reicht von Beschleunigern und Schnellzementen über Bodenausgleichsmassen bis hin zu Beschichtungs-, Veredelungs- und Reparatursystemen. Damit bieten wir Bauherren, Planern und Estrichlegern individuelle Lösungen, um Estriche optimal an die Anforderungen ihrer Bauvorhaben anzupassen. Und das weiß der Markt auch zu schätzen. Lesen Sie mehr über die positive Entwicklung unseres Estrichbereichs im Topthema und Interview unserer aktuellen MC aktiv!

Positiv entwickelt hat sich auch unsere noch junge Gesellschaft in Chile. Darauf sind wir stolz und sagen: Weiter so! Stolz sind wir auch auf unsere aktuellen Projekte und das bisher Erreichte, auch wenn die Umstände weiterhin sehr herausfordernd sind.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und frohe und besinnliche Festtage sowie einen guten Start in ein glückliches und erfolgreiches neues Jahr!

*N. Müller*

Ihr  
Nicolaus M. Müller

**INHALT**

**03 | NEWS KOMPAKT**

**MC-Fest in Chile: Aller guten Dinge sind drei**  
Neue Produktionslinie im Pulverturm

**04 | BIG PICTURE**

**St.-Markus-Kirche in Zagreb**  
Moderne Restaurierungstechniken der MC machen die Bausubstanz der Kirche erdbebensicherer.

**06 | INNOVATION**

**MC-DUR TopSpeed flex plus: Neues Abdichtungssystem für Balkone, Loggien und Laubengänge**  
**Nafuflex Multi Tech 2: Zementfreie Bitumen-dickbeschichtung**  
**MC-Proof protect: Neues Schutzsystem für Parkhäuser und Tiefgaragen**

**07 | INSPIRATION**

**MC-Fibre® – zuverlässige Lösungen für faserverstärkten Beton**  
Wie Sie die Leistungsfähigkeit Ihres faserverstärkten Betons mit MC-Fibre®-Fasern und dem Beton-Know-how der MC optimieren können.

**08 | TOPTHEMA**

**Estrichsysteme – Top-Produkte für bessere Estriche**  
Dem Estrich kommt beim Bauen eine weiter wachsende Bedeutung zu. Er erfüllt wichtige Funktionen in puncto Belastbarkeit, Trittschall- sowie Wärmedämmung. Die MC-Bauchemie bietet im Produktbereich Screeds unterschiedliche Estrichsysteme, die die Eigenschaften dieser Tragschicht verbessern und deren Einbau erleichtern.

**11 | INTERVIEW**

**Interview mit Tim Hillringhaus**  
Der Global Product Manager und Head of Sales Screeds im Gespräch über die Bedeutung und die Entwicklung der Estrichsparte der MC.

**12 | NACHHALTIGKEIT**

**Nachhaltiges Bauen mit Geopolymerbeton**  
Im landesweiten Vorzeigeprojekt UBS4 in Norderstedt werden 71 klimaschonende Sozialwohnungen gebaut.

**13 | BEST PRACTICE**

**Spannbetonkonstruktion in der Slowakei** 13  
MC-PowerFlow ermöglicht den Bau einer anspruchsvollen Autobahnbrücke.  
**Baugrube in Toronto stabilisiert** 14  
MC-Injekt GL-95 sichert Baufortschritt minimalinvasiv, zeitsparend und effizient.  
**Tunnel in Berlin erhält OS 4-Beschichtung** 15  
Ein innovatives Beschichtungssystem der MC schützt einen A100-Tunnel.

**Tunnelbau in Bosnien-Herzegowina** 16  
Ein Spritzbetonbeschleuniger der MC überzeugt und erfüllt alle Anforderungen.

**17 | INTERN**

**Im Blickpunkt: MC-Äthiopien** 17  
Unser neues äthiopisches Managementteam stellt sich vor.  
**Im Portrait: Peter Schmidt** 18  
Eine außergewöhnliche Karriere bei der MC  
**Kurz vorgestellt: Siddesh Rangnekar** 18  
Brückenbauer zum Erfolg in Indien  
**Personalia auf einen Blick** 19  
**Glückwünsche zum Firmenjubiläum** 19

**Impressum**

**Herausgeber**  
MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG  
Am Kruppwald 1–8 | 46238 Bottrop

Tel. +49 (0) 20 41/1 01-0  
Fax +49 (0) 20 41/1 01-688

info@mc-bauchemie.de  
www.mc-bauchemie.de

**V. i. S. d. P./Konzeption**  
Saki M. Moysidis | MC-Bauchemie

**Redaktion**  
Saki M. Moysidis | MC-Bauchemie  
Thomas Haver | Leitpunkt Kommunikation

**Design & Gestaltung**  
iventos | Feldstraße 9a, 44867 Bochum



MC-Fest in Chile

**ALLER GUTEN DINGE SIND DREI**



Gruppenbild mit allen Feiernden auf dem diesjährigen MC-Fest in Chile.

Am 9. November 2023 fand an unserem Hauptsitz in Chile das dritte MC-Fest statt, an dem mehr als 80 Kunden aus den Bereichen Infrastruktur & Industrie, Hochbau und Betonindustrie teilnahmen.

Ziel dieser Veranstaltung, die dem Oktoberfest nachempfunden ist, war es, neue Produkte der MC in Theorie und Praxis vorzustellen, die anwesenden Kunden über aktuelle Geschäftsaktivitäten und Projekte zu informieren und natürlich auch die Kundenbeziehung in einer feierlichen, aber entspannten Atmosphäre zu stärken. Milan Ceric, Geschäftsführer der MC-Chile, und Lorena Imbert, Marketing Mana-

gerin und Organisatorin, begrüßten die Gäste im MC-Festzelt und luden zum ersten Teil, den Produktdemonstrationen, in eine eigens errichtete Arena ein. Technical, Product und Sales Manager aus Chile und Brasilien stellten zusammen mit der Anwendungstechnik verschiedene Produktneuheiten vor und nutzten die Gelegenheit, die zahlreichen Fragen der Kunden ausführlich zu beantworten.

Nach dem anregenden und intensiven Austausch mit den Experten der MC ging es bei sommerlichen Temperaturen wieder zurück ins Festzelt zum gemütlichen zweiten Teil des Festes mit deutschem Bier und traditionellen deutschen Speisen. Grußworte kamen auch von Geschäftsführer Nicolaus M. Müller und Regional Manager LATAM Jaques Pinto,

die per Video übertragen wurden. Beide gratulierten der MC Chile zu ihren jüngsten Erfolgen, blickten positiv auf das kommende Jahr und wünschten eine unterhaltsame Feier.

Seit ihrer Gründung vor acht Jahren hat sich die MC-Chile kontinuierlich weiterentwickelt und als wichtiger Akteur in der chilenischen Bauwirtschaft etabliert. Das junge Unternehmen beschäftigt 45 Mitarbeitende und produziert in seinem Werk in Santiago de Chile Zusatzmittel, Harzprodukte sowie Pulverprodukte.

Lesen Sie mehr dazu in unserer News auf unserer Webseite:  
<https://bit.ly/47HlcAY>



**NEUE PRODUKTIONS-LINIE IM PULVERTURM**

Seit fast 30 Jahren werden im Pulverturm der MC in Bottrop über mehrere Ebenen Pulverprodukte wie Mörtel, Putze und Spachtel produziert. Um die Produktionskapazitäten zu erhöhen, wurde der Pulverbetrieb erweitert und eine neue dritte Produktionslinie installiert. Diese ist in den vergangenen Monaten in Betrieb genommen worden.

Die Bauarbeiten im Pulverturm wurden im laufenden Betrieb und in mehreren Phasen umgesetzt. Um Platz für die neue Produktionslinie zu schaffen, wurde die Produktion der Bitumenemulsions-Här-

terkomponente aus dem Pulverturm auf das Dach der Bitumenemulsion verlegt. Deren Inbetriebnahme erfolgte im Januar 2023. Im nächsten Schritt wurde der Bereich der automatischen und manuellen Dosierung von Rohstoffen umgebaut.

Hier wurden u. a. zwölf große Rohstoffsilos und acht Kleinkomponentensilos angebunden. Daraufhin erfolgte der Einbau eines neuen 3.000-Liter-Mischers inklusive Vor- und Nachbehälter, bevor im letzten Schritt eine neue Abfüllanlage installiert wurde, durch die die Pulverprodukte in Ventilsäcke abgefüllt werden. Vom ersten Signaltest der Inbetriebnahme bis zur Produktion des ersten Produkts vergingen gerade einmal vier Wochen.



Blick auf den Pulverturm samt Anbau



## St.-Markus-Kirche in Zagreb INSTANDSETZEN UND VERSTÄRKEN MIT SYSTEM

Die St.-Markus-Kirche in Zagreb erlitt erhebliche Schäden am Dach sowie an den Wänden und Gewölben durch zwei Erdbeben im März und Dezember 2020. Die Restaurierung war unvermeidlich und umfasste die kraftschlüssige Verfüllung von Rissen, Fugen und Hohlräumen sowie den Einsatz des FRCM-Systems der MC (FRCM = Fabric-Reinforced Cementitious Mortar) in Gewölben und Wänden.

Das System besteht aus dem Spezialmörtel MC-RockMortar L, dem hochfesten Carbonfasernetz MC-CarboGrid 210 K und dem Carbonseil MC-CarboRope. Diese wurden mit MC-CarboSolid 1209TX verklebt und mit MC-Quarz abgestreut. Darüber hinaus kamen Ankerstäbe zum Einsatz, die im Glockenturm und in den Wänden der Kirche kraftschlüssig verfüllt wurden.

Durch den Einsatz moderner Restaurierungstechniken der MC konnte die Bausubstanz der Kirche stabilisiert sowie erdbebensicherer gemacht und ihre historische Pracht dauerhaft bewahrt werden. Heute erstrahlt eines der wichtigsten historischen Wahrzeichen Zagrebs wieder in altem Glanz und erzählt ein wichtiges Kapitel aus der Geschichte dieser faszinierenden Stadt.



Den ausführlichen Projektbericht finden Sie auf unserer Webseite:  
<https://bit.ly/47R0jif>







MC-DUR TopSpeed flex plus ist feuchteverträglich im Einbau und lässt sich bei Temperaturen von 2 bis 35 °C verarbeiten.

## BALKONE, LOGGIEN UND LAUBENGÄNGE AUCH IM HERBST SICHER ABDICHTEN

**Balkone, Loggien und Laubengänge müssen aufgrund ihrer exponierten Lage zahlreichen Beanspruchungen standhalten. Das zweikomponentige, flexible Abdichtungssystem MC-DUR TopSpeed flex plus der MC hat ein ETA-Zertifikat erhalten und erfüllt in jeder Leistungsklasse die höchsten Anforderungen. Es kann sogar unter widrigen Umgebungsbedingungen sicher appliziert werden.**

Temperatur, Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung sowie mechanische und chemische Beanspruchungen machen die Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen zu einer Herausforderung. Herkömmliche Reaktionsharzsysteme stoßen bei hoher Luftfeuchtigkeit und niedrigen Temperaturen während der Applikation an ihre Grenzen.

Das auf der KineticBoost-Technology® basierende ETA-zertifizierte, UV-beständige Abdichtungssystem MC-DUR TopSpeed flex plus ist feuchteverträglich im Einbau und lässt sich bei Temperaturen von

2 bis 35 °C verarbeiten. Die im System verwendeten Produkte härten besonders schnell aus und können daher bereits nach kurzer Zeit überarbeitet oder begangen werden.



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:  
<https://bit.ly/3SaarTe>



**Christian Nöcker**  
Christian.Noecker@mc-bauchemie.de

## ZEMENTFREIE BITUMENDICKBESCHICHTUNG

*Mit Nafuflex Multi Tech 2 hat die MC das Portfolio der Bitumendickbeschichtungen erweitert. Die zweikomponentige Bauwerksabdichtung vereint besonders gute Verarbeitungseigenschaften mit einer innovativen, zementfreien Rezeptur, wodurch sich der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck nachhaltig reduziert.*

Mit Nafuflex Multi Tech 2 können senkrechte, horizontale und geneigte Flächen unter Schutzschichten wie Schutz- und Drainagebahnen oder Dämmplatten gemäß DIN 18533 vor Wasser geschützt werden. Die Bitumendickbeschichtung kann per Hand mit einer Traufel oder im Spritzverfahren mit einer Schnecken- oder Peristaltikpumpe verarbeitet werden.



**Lukas Freund**  
Lukas.Freund@mc-bauchemie.de



Applikation im Spritzverfahren

## NEUES SCHUTZSYSTEM FÜR PARKHÄUSER UND TIEFGARAGEN



**MC-Proofprotect ist eine vielseitige Dichtschlamm, die sowohl für die Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18533 als auch als OS 5b-Oberflächenschutz im Hoch- und Ingenieurbau sowie zum Schutz von rissgefährdeten Betontragwerken verwendet werden kann.**

Sie erfüllt auch die Anforderungen des DBV-Merkblatts „Parkhäuser und Tiefgaragen“ für Funda-

mente und Stützen in gepflasterten Parkhäusern und Tiefgaragen. MC-Proof protect ist karbonatisierungsbremsend, radondicht und kann bereits ab 3 °C verarbeitet werden. Mit ihrer Frost-Tausalz-Beständigkeit und hohen UV- und Altersstabilität bietet die Dichtschlamm zuverlässigen Schutz.



**Lukas Freund**  
Lukas.Freund@mc-bauchemie.de



Bei der Herstellung von faserverstärktem Beton kommt es auf die richtige Mischung an, um eine homogene Faserverteilung zu sichern.

## MC-FIBRE® – ZUVERLÄSSIGE LÖSUNGEN FÜR FASERVERSTÄRKTEN BETON

*Faserverstärkter Beton (FRC) ist nicht einfach nur Beton mit Fasern. Vielmehr handelt es sich um pure Betontechnologie, die zur Entwicklung intelligenter Verbundwerkstoffe mit erhöhter Festigkeit und Dauerhaftigkeit eingesetzt wird. Wenn es darum geht, die Leistungsfähigkeit von FRC zu optimieren, bieten wir Ihnen nicht nur unsere neuen MC-Fibre®-Fasern in verschiedenen Formen und Geometrien, sondern auch die umfassende Unterstützung und das Know-how unserer erfahrenen Betontechnologen.*

Bei der Herstellung von faserverstärktem Beton muss die Betonmischung angepasst werden, andernfalls entstehen mangelhafte Betone mit erheblichen Einbußen bei der Verarbeitbarkeit. Diese können beim Einbau auf der Baustelle große Schwierigkeiten bereiten. Die Zugabe von Fasern verändert die Rheologie des Frischbetons, da mehr Zementleim benötigt wird, wodurch der Beton kohäsiver wird und mehr Luft aufnehmen kann. Unsere Betontechnologen verfügen über ein umfassendes Know-how und helfen Ihnen, die Anforderungen sowohl im frischen als auch im erhärteten Zustand des faserverstärkten Betons zu erfüllen. Um die Rheologie und die Verarbeitbarkeit von FRC zu verbessern, ist der Einsatz von stark wasserreduzierenden Zusatzmitteln wie den Hochleistungsfließmitteln MC-PowerFlow von entscheidender Bedeutung.

### Die richtige Balance für die FRC-Mischung finden

Bei der Einstellung der Sieblinie für eine Betonrezeptur ist es wichtig, die richtige Balance zu

finden. Während des Mischvorgangs benötigt die Betonmischung mit Fasern grobe Gesteinskörnung, damit sich die Fasern gleichmäßig verteilen können. Gleichzeitig ist in der Regel ein höherer Anteil an feinen Gesteinskörnungen erforderlich, um die gewünschte Verarbeitbarkeit zu erreichen.

Unsere Betonexperten beraten Betonhersteller bei der Wahl der geeigneten Betonmischung für die ausgewählte Fasergeometrie, um eine homogene Faserverteilung zu sichern und Entmischungen und die sogenannte Igelbildung zu vermeiden. Eine gute Faserverteilung ist besonders wichtig, da die Fasern in der Lage sein müssen, Risse zu überbrücken und Spannungen im gesamten Beton zu übertragen.

### MC-Fibre® für verschiedene Anwendungen

Die MC bietet zwei Fasertypen: MC-Fibre® Micro und MC-Fibre® Macro. Die MC-Fibre® Micro-Fasern helfen, Mikrorisse im Beton, die hauptsächlich durch Schwinden und Setzungen verursacht

werden, in einem frühen Stadium zu reduzieren. Die MC-Fibre® Macro-Fasern sind in verschiedenen Geometrien erhältlich und eignen sich für den Einsatz in tragenden Betonbauteilen. Sie verbessern die mechanischen Eigenschaften des Betons nach einer Rissbildung. Durch ihre Fähigkeit, Spannungen aufzunehmen und umzuverteilen, kann auf eine herkömmliche Stahlbewehrung teilweise oder sogar ganz verzichtet werden.

Mit unseren neuen MC-Fibre®-Fasern in Kombination mit unseren Betonzusatzmitteln und unserem betontechnologischen Know-how können wir Ihnen ein ideales Gesamtpaket für faserverstärkten Beton anbieten.



Interessiert? Dann kontaktieren Sie uns gerne:  
<https://bit.ly/44FRK32>





# ESTRICHSYSTEME

## Top-Produkte für bessere Estriche

*Dem Estrich kommt beim Bauen weiterhin wachsende Bedeutung zu – und das nicht nur als essentielle Basis für den folgenden Bodenbelag. Estrich erfüllt im Industriebereich eine wichtige Funktion in Bezug auf die Belastbarkeit des Bodens. Im Wohnungsbau hingegen sorgt die Gesamtkonstruktion für eine Trittschalldämmung sowie wärmedämmende Schicht, wodurch energetische Verluste vermieden werden. Die MC-Bauchemie bietet im Produktbereich Screeds unterschiedliche Estrichsysteme an, um die Eigenschaften dieser Tragschicht ganz nach Aufgabenstellung zu optimieren.*

Blick auf den Boden des AMG Performance Centers in Essen, Deutschland, dessen Estrich 2022 mit dem Schnellzement MC-Floor TurboCem hergestellt wurde.

Estrich kommt heute in einer Vielzahl von Varianten zum Einsatz. Die Begriffsnorm DIN EN 13318 definiert Estrich grundsätzlich als eine Schicht oder als Schichten aus Estrichmörtel, die auf der Baustelle direkt auf dem Untergrund, mit oder ohne Verbund, oder auf einer zwischenliegenden Trenn- oder Dämmschicht verlegt wird bzw. werden. Dabei erfüllt der Estrich zwei Aufgaben. Er stellt die geforderte Ebenheit des Bodens sicher und nimmt den vorgesehenen Bodenbelag auf. Welche konkreten Anforderungen an ihn gestellt werden, hängt im Einzelfall von der beabsichtigten Nutzung und der damit verbundenen Belastung ab. Darüber hinaus sind der Oberbelag, die geplanten Bauzeiten und nicht zuletzt die Bedingungen auf der Baustelle weitere wichtige Faktoren.

Erste Kriterien zur Spezifikation des Estrichs ergeben sich durch den Einbau: Verbundestrich ist direkt mit dem Tragbeton verbunden und besonders stark belastbar. Er kommt in der Industrie sowie z.T. auch in Kellern zum Einsatz. In Wohnräumen wird Estrich dagegen ohne unmittelbare Verbindung mit

angrenzenden Bauteilen verlegt. Diese „schwimmende“ Konstruktion ist in Deutschland aufgrund der Anforderungen an Schall- und Wärmeschutz die Regel.

### Die fünf Arten von Estrich

Vor allem werden Estriche durch das Bindemittel unterschieden, das dem Estrichmörtel zugesetzt wird. Der Zementestrich (CT) ist die derzeit am häufigsten verwendete Estrichart. Er wird im Innen- und Außenbereich angewandt und bietet ein breites Einsatzspektrum, benötigt aber in der Regel eine lange Trocknungszeit. Calciumsulfatestrich (CA), auch Anhydritestrich genannt, wird fast ausschließlich als Fließestrich eingebaut. Er zeichnet sich durch eine gute Wärmeleitfähigkeit, ein geringes Spannungsverhalten und die Fähigkeit zur Herstellung sehr ebener Oberflächen aus. Dadurch eignet er sich besser für den Einsatz bei großen fugenlosen Flächen sowie in Bereichen, in denen Fußbodenheizungen geplant sind. Extrem robust ist Kunstharzestrich (SR), der mit Epoxidharz hergestellt wird. Er ist nicht nur gegenüber Wärme

und Kälte unempfindlich, sondern auch gegenüber vielen Chemikalien. Damit ist er auch für Industrieböden geeignet, die hohen Belastungen ausgesetzt sind. Eine seltenere Alternative für Industrieböden, die besonders beansprucht werden, ist Magnesiaestrich (MA). Er bewährt sich hier vor allem dank seiner hohen Festigkeit und Belastbarkeit. Ebenfalls seltener kommt Gussasphaltestrich (AS) zum Einsatz, der das Bindemittel Bitumen nutzt und bei Temperaturen von rund 250 °C verarbeitet werden muss.

### Für guten Grund: Estrichsysteme der MC

In Deutschland werden bei Neubauten aktuell überwiegend Zement- oder Calciumsulfatestriche eingebaut. Der Estrichbereich der MC-Bauchemie bietet besonders im Bereich des Zementestrichs ein umfassendes Portfolio von Produktsystemen. Je nach Anforderung können diese die Trocknung des Zementestrichs beschleunigen, die Verarbeitung erleichtern, hohe Frühfestigkeiten und Endfestigkeiten für eine frühe Belegreife und eine schnelle Begehrbarkeit erreichen oder für einen guten Haftverbund sorgen. Tim Hillringhaus verantwortet bei

der MC das Thema Estrichsysteme, seit Anfang 2016 ist er als Global Product Manager und seit Anfang 2020 auch als Head of Sales Screeds tätig. Seither treibt er insbesondere in Deutschland die Produktparte stark voran, die in zwei Segmente aufgeteilt ist: Produkte für die Herstellung und die verbesserte Anwendung von Estrich sowie Speziallösungen für die Reparatur und Veredelung von Estrichböden. Dabei reicht das Portfolio von Estrichbeschleunigern und Schnellzementen über Bodenausgleichsmassen sowie Beschichtungs- und Veredelungssystemen bis hin zu Reparatursystemen.

### Verarbeitung und Eigenschaften des Estrichs verbessern

„Im Anwendungsbereich geht es darum, die Verarbeitungseigenschaften von Zementestrich zu verbessern“, erläutert Tim Hillringhaus. „Im Gegensatz zu Beton, der vom Werk fertig zur Baustelle geliefert wird, werden beim Estrich nur die Rohstoffe zur Baustelle gebracht. In einer Misch- und Fördereinheit wird daraus der Estrichmörtel, der direkt an den Verarbeitungsplatz gepumpt wird.“

Schon hier setzen die MC-Produkte an. Das Pumpen über größere Entfernungen kann zur Herausforderung werden. Gehört eine Schlauchlänge von 40 m zum Alltag, kommt es bei Großbaustellen auch zu Distanzen von rund 100 m, die überbrückt werden müssen. Solche Leistungen sind nur mit Additiven wie MC-Easyscreed möglich. Die hochkonzentrierte Verarbeitungshilfe für Zementestriche verbessert das Pumpverhalten von erdfeuchten Estrichen und sorgt für eine deutliche Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften. Dadurch wird eine wesentlich höhere Verlegeleistung ermöglicht. „Wir hatten mal eine Baustelle, da wurde der Estrichmörtel über 180 m gepumpt – der war sieben Minuten lang im Schlauch unterwegs“, erinnert sich Hillringhaus. Hier konnte nur das Spezialprodukt MC-Easyscreed die Pumpfähigkeit des Estrichs über diesen Zeitraum erhalten.

### Schnelle Trocknung dank Beschleunigung

Neben der Verarbeitung stellt die Trocknung des Estrichs einen der wichtigsten Aspekte dar. Davon hängt ab, wie schnell ein eingebauter Estrich be-

lastet und belegt werden darf. „Dieser Punkt ist ein Klassiker, den man eigentlich immer verbessern möchte. Wann hat der Estrich seine erforderliche Restfeuchte erreicht? Wann ist er geeignet, den Bodenbelag aufzunehmen? Ein Standardzementestrich kann nach dem Einbau sechs bis acht Wochen zum Durchtrocknen benötigen, bei widrigen Umgebungsbedingungen sogar länger. Das ist für private Bauherren eine Geduldsprobe – bei Wohnungsbaugesellschaften oder in der Industrie ein echtes No-Go“, erläutert Hillringhaus.

Die schwindreduzierenden Estrichbeschleuniger der MC-Powerscreed-Serie der MC für erdfeuchte Zementestriche können das Austrocknen auf sieben bis 14 Tage verkürzen – ein enormer Zeitgewinn und ein klares Plus für Bauherren und nicht das Einzige: Der Estrich lässt sich auch besser verdichten und punktet mit höherer Festigkeit. Dadurch wird die Schichtdicke des Estrichs herabgesetzt und nicht nur eine Fehlplanung hinsichtlich der Bodenhöhe ausgeglichen, sondern auch ein verbesserter Wirkungsgrad unter Fußbodenheizun-





Estrichbau in einem Versorgungstunnel des Virchow-Klinikums der Charité Berlin

gen erzielt. Schließlich müssen im Idealfall statt 8 cm Estrich nur 5 cm aufgeheizt werden, was im Übrigen auch Material und damit Zeit sowie Geld spart.

#### Ternäres Bindemittel für Spezialanwendungen

Mit MC-Floor TurboCem hat die MC ein Spezialbindemittel entwickelt, das vielfältig einsetzbar ist und als Schnellzement für den Wohnungsbau sowie für die Herstellung von Industrieestrichen bzw. hochfesten Nutzestrichen im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden kann. Die Estricheigenschaften können mit dem One-for-all-Produkt je nach Anforderung über die Dosierung gesteuert werden. Dies ist ein großer Vorteil für Estrichleger, da dies eine einfachere Handhabung ermöglicht und die Komplexität in puncto Lagerung, Transport und vor allem Anwendung reduziert wird. Darüber hinaus ist mit MC-Floor TurboCem für die Estrichmischung weniger Zement nötig, wodurch im Vergleich zu gängigen Schnellzementen auch Kosten gespart werden können.

Da das 2020 eingeführte ternäre Spezialbindemittel chemisch deutlich mehr Wasser bindet, muss nur ein geringer Teil des eingesetzten Anmachwassers verdunsten. Damit kann auch bei kritischen Umgebungsbedingungen die Belegreife zielsicher innerhalb weniger Tage erreicht und für gewöhnlich Belegreifewerte zwischen drei und 14 Tagen problemlos realisiert werden. So bietet MC-Floor TurboCem bei Estrichen der Güteklasse C30-F5 eine Verarbeitungszeit von  $\geq$  90 min, ist nach 12 h begehbar und nach zehn bis 14 Tagen belegreif. Bei C50-F7 bietet er eine Verarbeitungszeit von  $\geq$  45 min, ist nach 6 h begehbar und nach drei Tagen belegreif.\* „Unser Schnellzement hat auch noch den Vorteil, dass er extrem spannungsarm und formstabil aushärtet und die Kriterien für SW1-Estriche nach DIN 18560 erfüllt“, so Tim Hillringhaus.

#### Schäden am Estrich sicher beheben

Darüber hinaus bietet das Estrichportfolio der MC auch Reparatursysteme. Selbst bei einer ordnungsgemäßen Estrichverlegung können manchmal Risse oberflächennah oder sogar im ganzen Querschnitt auftreten. Werden diese nicht beseitigt, können diese zu einem späteren Zeitpunkt gravierende Schäden nach sich ziehen. „Es läuft ja nicht immer alles rund auf einer Baustelle, hier und da geht mal was schief – dann muss der Estrich auch mal ausgebessert werden“, sagt Hillringhaus. In solchen Fällen verfügt die MC-Bauchemie mit MC-Estrifan über eine Reihe von Produkten, mit denen Risse in Estrichen kraftschlüssig und nachhaltig geschlossen werden können. So können z. B. mit dem zweikomponentigen Reaktionsharz MC-Estrifan RIS-SL schnell, sauber und sicher sowohl Risse saniert als auch Fugen geschlossen werden. Die Anwendung ist extrem einfach: Stamm- und Härterkomponente werden in der Flasche gemischt und anschließend in die Risse oder Fugen gegossen.

#### Estrich ausgleichen und schützen

In anderen Fällen muss ein unebener Estrich nivelliert werden. „Es muss ja immer eine gewisse Höhe eingehalten werden, damit die Türen noch aufgehen. Außerdem muss der Estrich eben sein, damit bspw. Fliesen plan liegen. Es will ja niemand eine Motocross-Strecke in seinem Wohnzimmer haben, sondern alles soll schön gerade sein“, erklärt Hillringhaus schmunzelnd. Dafür notwendige Ausgleichsmassen hat die MC ebenfalls im Programm, wie z. B. MC-Floor Easyplan classic, das den Flächenausgleich unebener Zementestrich- und Betonböden im Innen- und Außenbereich ermöglicht.

Auch Produkte für den Oberflächenschutz und die Oberflächenveredelung gehören in diese Kategorie. „Die kommen nicht nur in der Industrie zum Einsatz“, betont Hillringhaus, „sondern genauso im Wohnungsbau. Der Klassiker ist hier der Keller. Da verlegt heutzutage kaum jemand Fliesen, es sei

denn, er hat noch Geld übrig. Da reicht dann ein einfacher Anstrich, damit der Boden sich leichter reinigen lässt und ansehnlich aussieht.“ Auch hier stehen unterschiedliche Produkte zur Verfügung, wie z. B. die Imprägnierung MC-Estrifan SI zur Veredelung von mineralischen Oberflächen oder die pigmentierte Bodenversiegelung MC-Estrifan Color Protect. Hinzu kommen mit dem transparenten Universalharz MC-Estripox pro sowie der Epoxidharzbeschichtung MC-Estripox protect weitere Produkte für widerstandsfähige Bodenbeschichtungen.

#### Fazit

Abschließend fasst Tim Hillringhaus zusammen: „Das Thema Estrich war früher selbst auf dem Bau kaum präsent. Das war einfach, die graue Platte, die man haben muss. Heute versteht man, wie viel Wissenschaft dahinter steckt – und welche Möglichkeiten der Estrich mit unseren Spezialprodukten bieten kann.“ Das Portfolio der MC ist sehr breit aufgestellt. Es bietet nicht nur Lösungen für praktisch alle Anforderungen, sondern auch viele Vorteile für alle beim Bau Beteiligten. Der Bauherr im Wohnungsbau profitiert von kürzeren Trocknungszeiten und einer daraus resultierenden kürzeren Bauzeit. Der Bauherr in der Industrie profitiert von einem Estrich, der besonders hochwertig ist und eine viel höhere Festigkeit und Widerstandsfähigkeit als der Standardestrich hat, sowie von der teils massiven Zeit- und damit Kostenersparnis beim Einbau. Und nicht zuletzt freut sich der Estrichleger über eine einfachere Verarbeitung und eine höhere tägliche Flächenleistung.

\* Alle Angaben basieren auf einer Temperatur von 10 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80 %.



Tim Hillringhaus  
Tim.Hillringhaus@mc-bauchemie.de

Die Estrichsparte gewinnt in Zukunft weiter an Bedeutung

## NACHGEFRAGT BEI TIM HILLRINGHAUS

„Wir konnten unsere Bekanntheit im Markt deutlich steigern und erhebliche Marktanteile gewinnen.“

Tim Hillringhaus

Tim Hillringhaus verantwortet bei der MC das Thema Estrichsysteme. Der gelernte Chemielaborant stieg 2016 als Global Product Manager für die Produktparte Screeds ins Unternehmen ein und ist seit Anfang 2020 auch als Head of Sales Screeds tätig. In dieser Rolle hat er zunächst ein eigenes Team aufgebaut und zusammen mit diesem die Bekanntheit der MC im Estrichmarkt gesteigert sowie weitere Marktanteile gewonnen. Grund genug, mit ihm über die Bedeutung und die Entwicklung der Estrichsparte der MC zu sprechen.

#### Herr Hillringhaus, wofür braucht man eigentlich Estrich?

Estrich wird u. a. benötigt, um Böden zu nivellieren, Stabilität zu gewährleisten sowie die Wärme- und Schalldämmung zu unterstützen. Im Wohnungsbau kommen dem Schallschutz und der Wärmedämmung eine große Bedeutung zu. Wenn ich einen Bodenbelag direkt auf den Betonboden einer Wohnung aufbringen würde, wüsste das ganze Haus, was der Bewohner gerade sagt oder wohin er geht. Die Wärmedämmung wird besonders vor dem Hintergrund der Energieeffizienzziele immer wichtiger.

Die Estrichgesamtstruktur sorgt dafür, dass eine Heizung den Raum erwärmt und nicht die Betonplatte. Auch in der Industrie wird Estrich nach wie vor eingesetzt, da er zur Stabilität und Tragfähigkeit sowie Langlebigkeit des Bodens beiträgt.

#### Was hat sich in den letzten Jahren in der Estrichbranche verändert?

Von 2004 bis 2020 gab es für das Handwerk des Estrichlegers nicht einmal eine Meisterpflicht, da konnte also praktisch jeder mitmischen. Zudem

sind erst in letzter Zeit wichtige Faktoren wie Schwindverhalten und Formstabilität von Estrich in die Norm aufgenommen worden. Das alles hat dafür gesorgt, dass dem Thema mittlerweile eine deutlich größere Bedeutung zukommt. Generell kann man sagen, dass die Estrichbranche sich in den letzten Jahren in puncto Technik, Qualität und Nachhaltigkeit kontinuierlich weiterentwickelt hat.

#### Wie ist der Estrichbereich bei MC aufgestellt?

Wir bieten eine breite Produktpalette, mit der wir die gerade genannten Anforderungen sehr gut bedienen können. Sie ist in zwei Segmente aufgeteilt. Im Bereich der Anwendung finden sich die Produkte für die Herstellung und die bessere Handhabung und Verarbeitung von Estrichen. Im Bereich der Speziallösungen verfügen wir über Produkte, die die Herstellung von Böden für besondere Anforderungen, bspw. in der Industrie, ermöglichen. Dazu gehören noch die Reparatursysteme, mit denen Schäden an altem oder neuem Estrich schnell und sicher behoben werden können. Darüber hinaus habe ich ein schlagkräftiges Team, das sich in den letzten drei Jahren aufgebaut habe und das derzeit aus vier Vertriebsmitarbeitern und einem

Anwendungstechniker besteht. In dieser Konstellation konnten wir unsere Bekanntheit im Markt deutlich steigern und erhebliche Marktanteile in Deutschland gewinnen – wobei wir natürlich vom Know-how der ganzen MC-Gruppe profitieren. Das wollen wir weiter ausbauen und dann das Ganze auch über die deutschen Grenzen hinweg bekannt machen.

#### Was planen Sie für die Zukunft?

Wir wollen unsere Produktpalette und unseren Service weiter bekannt machen und weitere Marktanteile gewinnen. Darüber hinaus wollen wir auf lange Sicht mit den Unternehmen der MC-Gruppe ein komplettes Paket für den Boden anbieten: vom Beton über den Estrich bis hin zum Fliesenbelag oder zu einer Beschichtung.

Unser Ziel ist, Architekten und Bauherren sagen zu können: „Wir haben für den Fußbodenaufbau ein komplettes MC-System für jede Anforderung.“ Gerade die Kombinationen unserer schnellen Bodensysteme haben hier großes Potenzial.

„Wir wollen auf lange Sicht ein komplettes Paket für den Boden anbieten: vom Beton über den Estrich bis hin zum Fliesenbelag oder zu einer Beschichtung.“



Nachhaltiges Bauen

# GEOPOLYMERBETON FÜR KLIMASCHONENDEN WOHNUNGSBAU



Blick in die Baugrube der Baustelle des Projekts UBS4 in Norderstedt.

Fotos (2): © blu Gesellschaft für nachhaltige Immobilienprojekte mbH

In Norderstedt werden im Rahmen des Projekts UBS4 71 klimaschonende Sozialwohnungen gebaut. Die Gebäude werden in Holzskelettbauweise auf Geopolymerbeton errichtet – eine Bauweise, die das Projekt im Norden Deutschlands zu einem landesweiten Vorzeigebauobjekt in puncto nachhaltiges Bauen macht.

Das Neubauprojekt 4HÖFE ist eines der größten und wichtigsten Bauvorhaben Norderstedts. Im Zentrum der Stadt entstehen auf vier Baufeldern rund 300 Wohnungen, darunter Eigentums-, Miet- und Seniorenwohnungen. Auf einem der vier Baufelder geht ein besonderes Pilotprojekt an den Start. Die Firma blu, Tochter des Hamburger Bauunternehmens AUG. PRIEN GmbH & Co. KG, baut dort als späterer Eigentümer und Vermieter unter dem Projektnamen UBS4 71 klimaschonende Sozialwohnungen. Auf 4.000 m<sup>2</sup> sollen

drei Gebäude mit vier bis fünf Geschossen entstehen. Zusätzlich wird das Quartier mit einer Tiefgarage ausgestattet, die Platz für 40 Autos, 142 Fahrräder und 71 Abstellräume bietet.

## Nachhaltige Energieversorgung

Mit dem Bauvorhaben möchte blu herausfinden, wie viel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) im geförderten Wohnungsbau eingespart werden kann. Um die Gebäude so nachhaltig wie möglich zu errichten, setzt das Projektteam auf verschiedene umweltschonende Maßnahmen. So werden, im Gegensatz zu den anderen Wohnungsanlagen im Projekt 4HÖFE, Strom und Wärme über Photovoltaikanlagen auf dem Dach sowie eine große Wärmepumpe bezogen. Die Fassaden der drei Häuser im Bauvorhaben UBS4 werden zudem aus Recycling-Klinkern bestehen, als Dämmung wird umweltfreundliche Zellulose eingesetzt. Außerdem sind viele der Bauelemente standardisiert und werden fertig angeliefert. Darüber hinaus werden die Häuser auf einem Stahlbetonssockel aus zementfreiem Beton, sogenanntem Geopolymerbeton, in Holzskelettbauweise errichtet.

## Nachhaltiges Bauen

Geopolymerbeton ist eine umweltfreundliche, da zementfreie Alternative zu herkömmlichem, zementösem Beton. Er enthält Bindemittel, die auf industriellen Nebenprodukten, z. B. Hüttensand oder Flugasche, basieren, die von Holcim Deutschland geliefert werden. Die MC hat zusammen mit dem australischen Unternehmen Wagners den ersten zementfreien Beton, den sogenannten Earth Friendly Concrete (EFC), entwickelt. Die erforderliche DIBt-Zulassung für den Beton wurde erstmalig im September 2019 erteilt. Der EFC sowie das umfassende Fachwissen der MC kamen auch beim UBS4 zum Einsatz. Im Vergleich zu Referenzbetonen aus Zement ermöglicht der EFC eine CO<sub>2</sub>-Ersparnis von bis zu 75 % (siehe Grafik).

## Bauen mit Geopolymerbeton

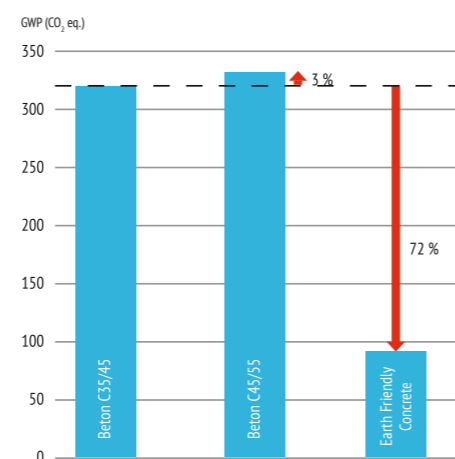
Zum Aktivieren des Bindemittels im EFC wurde ein pulverförmiges Aktivator-Compound der MC eingesetzt. Um die Verarbeitungsdauer von 90 min einzuhalten, kam zusätzlich das Hochleistungsfließmittel MC-PowerFlow 4100 zum Einsatz. Mit diesem konnten die Verarbeitungseigenschaften sowohl für die Fertigteile, die vom Elementhersteller fdu GmbH & Co. KG gefertigt wurden, als auch für den Transportbeton, der im Zusammenspiel zwischen Betonlift GmbH & Co. KG und ROBA-Neuland Beton GmbH & Co. KG hergestellt wurde, zielgenau eingestellt werden.

Mit seiner einzigartigen Bauweise ist UBS4 ein Zukunftsprojekt, das nicht ohne Grund vom Land Schleswig-Holstein zu einem landesweiten Modellvorhaben ernannt wurde. Die Bauarbeiten haben im Juli 2023 begonnen und schon im Oktober 2024 sollen die Wohnungen bezugsfertig sein.



Kai Markiefka  
Kai.Markiefka@mc-bauchemie.de

## Bis zu 75 % weniger CO<sub>2</sub> mit Geopolymerbeton

Durch den Einsatz von zementfreiem Beton werden über 70 % weniger CO<sub>2</sub> verbraucht.

Betonierarbeiten bei Nacht

Spannbetonkonstruktion in der Slowakei

# MC-POWERFLOW ERMÖGLICHT ANSPRUCHSVOLLE AUTOBAHNBRÜCKE

Der Umbau des Eisenbahnknotens Žilina im Nordwesten der Slowakei ist das größte Projekt zur Modernisierung der Eisenbahninfrastruktur des Landes. Im Rahmen dessen kann der Bau einer besonderen Spannbetonbrücke für den Autoverkehr nicht zuletzt durch den Einsatz des Hochleistungsfließmittels MC-PowerFlow 5674 realisiert werden.

Die slowakische Industriestadt Žilina mit rund 81.000 Einwohnern liegt 200 km nordwestlich der Hauptstadt Bratislava. Hier startete 2021 das bislang größte Infrastrukturprojekt der staatlichen Eisenbahngesellschaft (ŽSR), an dessen Ende der komplexe Umbau des wichtigen Eisenbahnknotens Žilina steht. Das Projekt wurde in unabhängig voneinander realisierbare Einheiten unterteilt, um eine optimale Organisation des Bauablaufs bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs zu ermöglichen.



MC-PowerFlow 5674 sorgt für optimale Verarbeitungseigenschaften.

Im Rahmen dieser Maßnahmen wurde 2023 mit dem Bau einer neuen Brücke aus Spannbeton für den Autoverkehr begonnen. Als Hauptauftragnehmer des Projektes wurde von der ŽSR die STRABAG s.r.o. eingesetzt; die gesamte Bauphase wurde zudem vom Labor der TPA s.r.o. kontrolliert. Für die Betonlieferung wurde die Cemmac Beton s.r.o. beauftragt, deren Transportbetonwerke seit langem mit der MC in der Slowakei zusammenarbeiten. Die MC liefert nicht nur Betonzusatzmittel, sondern berät auch vor Ort, sowohl im Betonwerk als auch auf der Baustelle.

## Anspruchsvolle Betonkonstruktion

Im Januar 2023 begannen die Bauarbeiten für die Brücke in der Nähe des Bahnhofs von Žilina. Die Planung sah eine spezielle Spannbetonkonstruktion mit hoher Druck- und Biegezugfestigkeit von C60/75 und schmalen Profilen vor. Eine weitere Herausforderung stellte die Konsistenz des Betons dar, der über weite Strecken zur Baustelle gepumpt und zwischen die Bewehrung gegossen werden musste. Für diese Aufgabe schlugen die Betontechnologen der MC mit MC-PowerFlow 5674 ein Hochleis-

tungsfließmittel auf Basis der neuesten MC-Polymerertechnologie vor. Das universelle Fließmittel ist für alle Transportbetone aus lokalen Zementen bestens geeignet.

## Hochleistungsfließmittel für hohe Anforderungen

MC-PowerFlow 5674 bewies bereits im Vorfeld bei den Materialtests in Žilina hervorragende Eigenschaften im Frischbeton. Auch das Verhalten während der Aushärtung stellte den Kunden rundum zufrieden, sodass es beim Brückenbau in Žilina zum Einsatz kam. MC-PowerFlow 5674 sorgt für eine geringe Klebrigkeit des Betons sowie eine lang anhaltende Verflüssigung und bietet damit hervorragende Verarbeitungseigenschaften. Mit dem Hochleistungsfließmittel lassen sich stabile, hochfließfähige Betone herstellen, die zudem eine hochwertige Betonoberfläche aufweisen. Es minimiert und eliminiert in vielen Fällen Konsistenzverluste und beschleunigt zudem die Frühfestigkeitsentwicklung – und das bei einer besonders wirtschaftlichen Dosiermenge.

Um den Baustellenverkehr möglichst wenig zu beeinträchtigen, wird die Brücke in mehreren Bauphasen jeweils nur an Samstagen betoniert. Eine Herausforderung, die bisher sehr gut gemeistert wurde. Die Fertigstellung der Brücke ist für Ende 2024 geplant.



## Baugrube in Toronto schnell und effizient stabilisiert MC-INJEKT GL-95 SICHERT BAUFORTSCHRITT



Blick in die Baugrube der Baustelle in der Dupont Street in Toronto.

Bei einem Neubauprojekt in Toronto war im April 2023 das Injektions-Know-how der MC gefragt. Ziel war es, die in einem Teilbereich unzureichende Sicherung der Baugrube eines zu errichtenden Büro- und Wohngebäudes zu unterstützen und den dahinterliegenden instabilen Boden zu stabilisieren, damit die Bauarbeiten planmäßig fortgesetzt werden konnten. In gerade einmal zwei Wochen konnte der Baugrund mit MC-Injekt GL-95 minimalinvasiv, zeitsparend und effizient stabilisiert werden, sodass die Aushubarbeiten auch in diesem Bereich fortgesetzt werden konnten.

Auf der Baustelle in der Dupont Street in Toronto traten während der Aushubarbeiten in Teilbereichen der Baugrube Probleme mit der Bodenstabilität auf. Das Hauptproblem bestand darin, dass der Boden während des Aushubs in die Baugrube einbrach, was zu Setzungen an der Oberfläche führte, die es wegen der anliegenden Baustelleneinrichtung zu verhindern galt. Das Ziel war es daher, den Boden so zu stabilisieren, dass die Aushubarbeiten fortgesetzt und der Verbau anschließend durchgeführt werden konnten. Die Besonderheit dieser Aufgabe lag in den beengten Platzverhältnissen auf der Baustelle, die herkömmliche Injektionsmethoden unausführbar machten. Der renommierte und MC-zertifizierte Spezialtiefbauer EBS Geostechnical Inc. aus Breslau, Kanada, wurde von den Bauherren damit beauftragt, die Injektionsarbeiten zur Sicherung des Baugrunds im betroffenen Bereich durchzuführen.

### Effizientes und minimalinvasives Injektionsverfahren

EBS lernte das kanadische MC-Team und die Injektionstechnologie der MC-Bauchemie bei einer Technologiepräsentation kennen, bei der u. a. auch die acrylatgelbasierte Injektion vorgestellt wurde. Das Interesse von EBS an dieser Technik wurde durch eine überzeugende Präsentation von der MC auf einer geotechnischen Fachtagung, an der auch der Bauherr und der Hauptplaner teilnahmen, weiter verstärkt. EBS und der Bauherr waren von der Wirksamkeit der Methode überzeugt und setzten die Lösung der MC in ihrer Baugrube in Toronto ein.

### Baugrubensicherung schnell und effizient

Die Injektionen mit MC-Injekt GL-95 waren minimalinvasiv und konnten auf einem schmalen Streifen entlang des Baugrubenverbau durchgeführt werden, da keine sperrigen Bohrgeräte

dafür nötig waren. Das Acrylatgel MC-Injekt GL-95 überzeugte durch seine niedrige Viskosität und die Möglichkeit, die Reaktionszeit einzustellen, um das Eindringen in den sandig-schluffigen, teils kiesigen Baugrund genau zu steuern. Während der ersten drei Tage der Anwendung schulte das MC-Team den Verarbeiter auf der Baustelle in der Handhabung des kompletten Injektionssystems. Dieses bestand aus dem Acrylatgel MC-Injekt GL-95, der pneumatischen Injektionspumpe MC-I 710 und einem einfach zu handhabenden Rammlanzensystem, mit dem das Baustellenteam anschließend in nur zwei Wochen den gesamten Baugrubenbereich erfolgreich stabilisierte. Der Injektionsbereich erstreckte sich über eine Länge von etwa 32 m und reichte bis in eine Tiefe von 5,5 m. Bis auf einen unerwarteten Hohlraum, der letztlich ebenfalls verfüllt wurde, verlief die Maßnahme reibungslos.

### Beschleunigter Bauprozess

Dank MC-Injekt GL-95 und dem Vor-Ort-Service des MC-Teams konnte EBS die Herausforderungen hinsichtlich der Bodenstabilität auf der Baustelle effektiv und zeiteffizient meistern. Die Injektion auf Acrylatbasis erwies sich als kostengünstige, minimalinvasive Alternative zu herkömmlichen zementbasierten Injektionsmethoden und beschleunigte den gesamten Bauprozess des modernen Büro- und Wohngebäudes in der Dupont Street erheblich. Ein beachtlicher Erfolg für alle Beteiligten!



**Markus Treinen**  
Markus.Treinen@mc-bauchemie.de



**Alexandre Mondrous**  
Alexandre.Mondrous@mc-bauchemie.com



Injektionsschulung auf der Baustelle

## Tunnelneubau in Berlin erhält OS 4-Beschichtung

# INNOVATIVES BESCHICHTUNGSSYSTEM SCHÜTZT A100-TUNNEL

Im Rahmen des Ausbaus der Bundesautobahn 100 in Berlin wurden die Wände des Tunnelneubaus Grenzallee mit einer OS 4-Schutzbeschichtung versehen. Da die Autobahn zu den wichtigsten Verkehrsadern der Stadt zählt, war eine besonders sichere und dauerhafte Lösung gefordert. Mit einem innovativen OS 4-Beschichtungssystem der MC sind die Tunnelinnenwände nun dauerhaft geschützt.



Die Hochleistungsbeschichtung MC-Color T 21 wurde im Airless-Spritzverfahren aufgebracht.

Die Bundesautobahn 100, auch A100 oder Berliner Stadtring genannt, verbindet zahlreiche Stadtteile der deutschen Hauptstadt miteinander. Sie verläuft quer durch Berlin und ist Anschlusspunkt für andere Autobahnen und wichtige Straßen. Die A100 besteht aus zwei Teilen, dem östlichen und westlichen Ring. Der östliche Ring verläuft durch die Stadtteile Friedrichshain, Kreuzberg und Neukölln, der westliche Ring umfasst u. a. die Bezirke Charlottenburg und Tempelhof.

### Berliner Stadtring einer der wichtigsten Verkehrsadern

Mit seinen insgesamt 20,9 km stellt der Berliner Stadtring eine der wichtigsten Verkehrsadern der Stadt dar, da Verkehrsteilnehmer schnell und einfach das Stadtzentrum umfahren können. Aktuell wird die Berliner Autobahn um den Bauabschnitt 16 erweitert, der vom Autobahndreieck Neukölln bis



Tunnelblick

zur Anschlussstelle am Treptower Park führt, über drei Abfahrten an das städtische Verkehrsnetz angebunden ist und u. a. den Bau des 385 m langen Tunnels Grenzallee umfasst.

### Innovatives OS 4-Beschichtungssystem für Autotunnel

Zum Schutz der Innenschale im Tunnel Grenzallee entschied sich die ARGE BAB A100 bestehend aus der Max Bögl Bauservice GmbH & Co. KG und der HOCHTIEF Infrastructure GmbH gemeinsam mit dem Verarbeitungsunternehmen DMI Injektionstechnik GmbH aus Berlin für ein innovatives OS 4-Beschichtungssystem der MC. Zum Einsatz kamen der neue kunststoffvergütete Feinmörtel Nafufill R3 FM und die Hochleistungsbeschichtung MC-Color T 21. Die Beschichtungsarbeiten starteten im März 2023, nachdem bereits ein Jahr zuvor das Beschichtungssystem auf einer Probestränge erfolgreich getestet wurde. Seither sind rund 8.000 m<sup>2</sup> Wandflächen des Tunnels beschichtet worden.

### Dauerhafter Oberflächenschutz der Tunnelinnenschalen

Nachdem der Untergrund durch Strahlenbeschichtungsgerecht vorbereitet wurde, folgte eine Egalisierung mit Nafufill R3 FM. Der Feinmörtel erfüllt alle Anforderungen der Leistungsklasse R3 nach EN 1504-3 und ist zudem nachbehandlungsfrei gemäß VGB-Richtlinie R 612 U. Da während der Verarbei-

tung und Erhärtung auf eine aufwendige Nachbehandlung verzichtet werden konnte, reduzierte sich der Bauaufwand für den Verarbeiter erheblich. Im nächsten Schritt wurde der gebrauchsfertige Oberflächenschutz MC-Color T 21 im Airless-Spritzverfahren aufgebracht. Die Hochleistungsbeschichtung wurde speziell für Anwendungen in Straßentunneln entwickelt und ist geprüft und zugelassen gemäß ÖBV, ASTRA und ZTV-ING Teil 7.

Neben dem dauerhaften Bauteilschutz überzeugt die einkomponentige Beschichtung auch durch eine einfache und schnelle Anwendung. Abschließend wurde auf den Gesimsen der Tunneleinfahrtsbereiche oberhalb der Tunnelröhren das transparente Anti-Graffiti-System MC-Color Proof vision appliziert. Es dient als zusätzlicher Schutz vor Farbverunreinigungen für das Wappen der Stadt Berlin, das die Einfahrt des Tunnels zieren wird. Die Freigabe des neuen A100-Tunnels für den Straßenverkehr ist bereits beantragt. Der komplette Bauabschnitt 16 wird nach derzeitigem Stand Ende 2024 für den Verkehr freigegeben werden.



**Rafael Sass**  
Rafael.Sass@mc-bauchemie.de



**Oliver Krause**  
Oliver.Krause@mc-bauchemie.de



Blick auf die Tunneleinfahrten der beiden Tunnel Putnikovo Brdo 1 und 2.



## Tunnelbau in Bosnien-Herzegowina MC-SPRITZBETONBESCHLEUNIGER ERFÜLLT ALLE ANFORDERUNGEN

Der Bau der Autobahnumfahrung Doboj ist ein ehrgeiziges Projekt im Nordosten der Republik Srpska, einem der beiden Teilstaaten von Bosnien-Herzegowina. Mit einer Gesamtlänge von circa 4 km und dem Bau der Tunnel Putnikovo Brdo 1 und 2 stellt das Projekt einen Meilenstein im Infrastrukturausbau der Region dar, zu dem auch die MC mit dem Spritzbetonbeschleuniger Montan Shotcrete HA 01 HR beitrug.

Die Autobahnumfahrung in Doboj verbindet das nördliche Autobahnende in der Föderation Bosnien-Herzegowina mit dem im Bau befindlichen Autobahnabschnitt Johovac-Rudanka. Dieser Abschnitt verläuft westlich der Stadt Doboj und ist für die regionale Verkehrsverbindung von strategischer Bedeutung. Der Bauherr, die Autoputevi Republika Srpska, beauftragte das Bauunternehmen Integral Inženjering a. d. Laktaši mit der

Durchführung des Infrastrukturprojekts, dessen Kosten sich auf rund 110 Mio. Euro beliefen. Die Bauüberwachung erfolgte durch IRD Engineering aus Italien.

### Montan Shotcrete HA 01 HR bietet beste Ergebnisse

Für den Bau der beiden Tunnel Putnikovo Brdo 1 und 2 war eine besondere Lösung erforderlich. Denn eine der größten Herausforderungen des Projekts war die mangelnde Stabilität des Bodens, durch den die Tunnel gegraben wurden. Anfangs drohte der Tunnel Brdo 1 an einigen Stellen einzustürzen.

Die Suche nach einer geeigneten Lösung war ein langwieriger Prozess, der schließlich dazu führte, dass das MC-Team in Bosnien-Herzegowina vor Ort Versuche durchführen und die Qualität des Beschleunigers Montan Shotcrete HA 01 HR unter Beweis stellen konnte. Dies war von entscheidender Bedeutung, da die Projektbeteiligten seit Jahren mit einem etablierten Mitbewerber zusammengearbeitet. Sobald die MC involviert war, verliefen die Arbeiten reibungslos. Der Spritzbetonbeschleuniger Montan Shotcrete HA 01 HR war als einziger in der Lage, die Anforderungen an die Frühfestigkeit des Betons zu erfüllen. So war die MC nach monatelangen Tests der einzige Anbieter, der eine zufriedenstellende Lösung anbieten konnte.

### Erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen

Montan Shotcrete HA 01 HR ist ein vielseitig einsetzbarer Erstarrungsbeschleuniger für Spritzbeton, der im Nass- und Trockenspritzverfahren für Tunnel- und Bergsicherungen, temporäre Felsicherungen und Hangsicherungen eingesetzt wird. Er bietet hohe Frühfestigkeiten und einen schnellen Baufortschritt, da Schichtdicken von 15 bis 25 cm pro Arbeitsgang möglich sind, was Zeit und Kosten spart. In der Testphase waren selbst Schichtdicken bis zu 50 cm kein Problem und zeigten eine gute Performance. Montan Shotcrete HA 01 HR zeichnet sich auch durch eine geringere Dosierung im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten aus, was weitere erhebliche Kosteneinsparungen ermöglicht.

Die Fertigstellung der Autobahnumfahrung in Doboj stellt einen wichtigen Schritt zur Verbesserung der Infrastruktur in Bosnien-Herzegowina dar. Mit dem erfolgreichen Einsatz des Erstarrungsbeschleunigers Montan Shotcrete HA 01 HR hat die MC-Bosnien-Herzegowina einmal mehr bewiesen, dass sie in der Lage ist, maßgeschneiderte Lösungen für anspruchsvolle Bauvorhaben anzubieten und zum Erfolg von Großprojekten beizutragen.



Danko Djuric  
Danko.Djuric@mc-bauchemie.com



Applikation des Spritzbetons im Tunnel.

Im Blickpunkt: MC-Äthiopien

## NEUES MANAGEMENTTEAM STELLT SICH VOR



Das neue Führungsteam in Äthiopien (von links nach rechts): Admasu Arega Wubib, Kacahon Kebede, Habte Muleta Guta, Mihret Kebe Mengesha, Yidnekachew Mekonnen, Selamawit Fekadu, Ephrem Hailemariam, Million Tafesse und Addis Dessalegne.

Das äthiopische Managementteam hat sich im vergangenen Jahr neu formiert. Yidnekachew Mekonnen kam im September als Geschäftsführer zur MC in Äthiopien, Addis Dessalegne als Vertriebs- und Marketingleiter, Selamawit Fekadu als Leiterin des technischen Kundendienstes im Oktober bzw. November 2022 und Habte Muleta als Leiter Beschaffung und Logistik im Februar 2023. Gemeinsam bilden sie ein neues Managementteam mit dem Ziel, das Geschäft der MC in Äthiopien weiter auszubauen und den Bekanntheitsgrad der Marke „MC“ zu steigern.

Im vergangenen Jahr hat das neue Managementteam eine differenzierte Marktstrategie umgesetzt, die sich nicht nur auf Vertriebspartnerschaften konzentriert, über die die Produkte der MC in Äthiopien traditionell vertrieben werden, sondern auch auf eigene Geschäfte in der Millionenstadt Addis Abeba setzt. So wurde ein erstes eigenes MC-Geschäft in Addis Abeba eröffnet, in dem hauptsächlich MC-Pulverprodukte wie Fliesenkleber, Putze und Mörtel sowie Flüssigprodukte wie Zusatzmittel und Farben verkauft werden. Das Team plant, drei weitere

Läden in Kürze zu eröffnen. Die 85 Mitarbeiter der MC in Äthiopien erwirtschafteten im vergangenen Jahr einen Umsatz von rund 4,2 Millionen Euro. Ein Hauptaugenmerk liegt auf dem Bau- und Bauvertriebssektor, auf den rund 70 % des Umsatzes entfallen.

### Ehrgeizige Ziele

„Unsere Ziele für dieses Jahr sind ehrgeizig und vielfältig. Wir wollen in erster Linie unsere Präsenz im Einzelhandel stärken, indem wir strategisch eigene Läden eröffnen und unsere Reichweite auf den regionalen Märkten ausbauen“, betont Yidnekachew Mekonnen und Addis Dessalegne fügt hinzu: „Gleichzeitig sind wir bestrebt, unser Geschäft mit Betonzusatzmitteln weiter auszubauen und unseren Kundenstamm zu erweitern, insbesondere mit neuen Dosieranlagen für Megaprojekte sowie Betonwaren- und Fertigteilewerke.“

Darüber hinaus beabsichtigt die MC-Äthiopien, das Abdichtungssegment von MC durch die Einführung innovativer Produkte wie MC-Proof DF 8, das für die Abdichtung von exponierten Dächern und Gebäudefassaden entwickelt wurde, oder MC-DUR 1150 und MC-DUR 1200 VK zu stärken. Außerdem wurden zwei neue Produktgruppen, Zusatzmittel auf PCE-Basis und Fliesenkleber, auf den Markt gebracht, um das Produktportfolio der MC in Äthiopien zu diversifizieren und verschiedene Bedürfnisse im Bauwesen zu erfüllen.

### Export in die ostafrikanische Region im Jahr 2024

„Mit Blick auf das nächste Jahr bleiben unsere Ziele anspruchsvoll“, sagt Geschäftsführer Mekonnen. „Wir planen, in den Exportmarkt in der Region Ostafrika einzusteigen und dabei von unserem bewährten Know-how zu profitieren. Außerdem möchten wir Bodenbeläge auf Epoxidharzbasis einführen, um den sich verändernden Marktanforderungen gerecht zu werden. Wie immer sind wir offen für Anpassungen und die Einführung neuer Produkte, wenn die sich ständig verändernde Bauindustrie dies erfordert.“



Y. Mekonnen (l.) und A. Dessalegne im April 2023 in Bötrop.





PORTRAIT

Peter Schmidt  
EINE AUSSERGEWÖHNLICHE  
KARRIERE BEI DER MC



**Peter Schmidt (58) blickt auf eine beeindruckende berufliche Laufbahn bei der MC zurück. Der gebürtige Oberhausener steigt 1988 als Azubi bei der MC ein und ist – mit einer dreimonatigen Unterbrechung 1999 – seit über 35 Jahren bei der MC tätig. Er arbeitet in dieser Zeit in vielen Bereichen des Unternehmens und wird immer wieder als Feuerwehrmann eingesetzt. Seit über zwei Jahren unterstützt er als Product Line Manager Resin Floor & Road Resin unsere Ländergesellschaften bei Vermarktung und Verkauf unserer Harzprodukte im Bereich Industrieboden und Brücke.**

Nach Abitur und Zivildienst tritt Peter Schmidt 1988 seine Ausbildung zum Industriekaufmann bei der MC an. Ein Highlight ist sein dreimonatiger Aufenthalt in Irland, der seine Sprachkenntnisse und Offenheit

gegenüber anderen Kulturen fördert. Nach seiner Ausbildung wird er im Innendienst des Fachbereichs Oberflächenschutz übernommen. 1995 wechselt er in den Außendienst und arbeitet dort bis 1999 erfolgreich. Ende 1999 folgt er jedoch dem Lockruf eines Kunden und heuert dort an. Er merkt aber schnell, dass „das nichts für mich ist“, und kehrt nach drei Monaten wieder zur MC zurück. Hier startet er als Produktmanager Betoninstandsetzung und ist auch viel im Außendienst unterwegs.

#### Feuerwehrmann mit Sonderaufgaben

In den folgenden Jahren macht er seinem Namen als Feuerwehrmann alle Ehre. In dieser Zeit übernimmt er verschiedene Rollen und Sonderaufgaben und führt zeitweise auch das Marketing. 2002 wird ihm das Private-Label-Geschäft der MC übertragen, dem er bis 2020 treu bleibt. 2015 wird er

zum Global Target Manager Brücke berufen und bringt dort seine Erfahrung und Fachkenntnisse ein. Ende 2020 wechselt er schließlich in das neu geschaffene Product Line Management mit dem Schwerpunkt Resin Flooring & Road Resin. Hier fungiert er als Bindeglied zwischen verschiedenen Abteilungen und Ländergesellschaften der MC.

Abseits der Arbeit spielt Peter begeistert E-Drums, fährt Rad und widmet sich seiner Sheltie-Hündin Kira. In seiner Jugend tanzte er auf lateinamerikanischen Tanzturnieren und hatte eine Leidenschaft fürs Reiten. In seiner Freizeit kocht er gerne und frönt einer besonderen Sammlerleidenschaft: Er kann zahlreiche Musikinstrumente sein Eigen nennen. Peter Schmidt ist stolz auf seine lange Zeit bei der MC und dankbar, einen kleinen Teil zur erfolgreichen Entwicklung der MC beigetragen zu haben.

## KURZ VORGESTELLT: SIDDESH RANGNEKAR

Brückenbauer zum Erfolg in Indien

Siddesh Rangnekar (48) arbeitet seit 2012 bei der MC-Bauchemie India und ist dort derzeit als Technical Senior Manager tätig. Der Maschinenbauingenieur mit zusätzlichen Qualifikationen in Betriebswirtschaft begann seine berufliche Laufbahn 1999 bei einem Hersteller von Agrarprodukten in Indien, wo er zwei Jahre lang als Projektgenieur arbeitete. Anschließend war er elf Jahre als Projektleiter bei einem namhaften indischen Bauunternehmen tätig, das sich auf die Herstellung von Abdichtungsprodukten, Betoninstandsetzungsprodukten, Beschichtungen und Dichtstoffen spezialisiert hat. Seine Verantwortlichkeiten erstrecken sich in seiner aktuellen Funktion vom Geschäftsausbau im Energiesektor über die Abdichtung von Brücken bis hin zur technischen Unterstützung für alle Produkte der MC in Indien außer den Injektionen. Zu seinen großen Erfolgen gehören viele erfolgreiche Brückenbeschichtungsprojekte mit EmceColorflex, über die wir z. T. auch in der MC aktiv berichtet haben. Seine Arbeit macht Siddesh Spaß und er findet sie nach wie vor interessant und abwechslungsreich. Außerhalb der Arbeit findet der Vater zweier Kinder Freude an Musik, Cricket, Radfahren, Workouts und dem Lesen von Forschungsarbeiten.



Weiterhin viel Freude und  
viel Erfolg!

# PERSONALIA AUF EINEN BLICK

Neue Mitarbeiter



**RAY J. WANG (56)** hat die Geschäftsführung der MC-Taiwan zum 16. August 2023 übernommen. Der Bauingenieur verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung in der Baubranche, insbesondere im Tiefbau. Zuletzt war er mehr als zehn Jahre bei einem renommierten taiwanesischen Bauunternehmen tätig, das sowohl auf die Projektierung und Planung als auch auf die Ausführung von Bauprojekten spezialisiert ist. Davor war er sechs Jahre lang für eines der größten japanischen Bauunternehmen tätig, das eine breite Palette von Bauprojekten und Bauleistungen anbietet. Ray lernte die MC übrigens kennen, als er ab 2005 am taiwanesischen Hochgeschwindigkeitsprojekt Taiwan High-speed Rail arbeitete, nach wie vor eines der größten Projekte in der MC-Geschichte.

**YASSINE BEN AYADA (35)** ist am 6. September 2023 als Area Manager Afrika bei der MC gestartet. Er berichtet an Christoph Hemming, Regional Manager Africa, und unterstützt ihn in der Regionalleitung des afrikanischen Kontinents. Der Tunesier hat in den letzten Jahren bei einem namhaften bauchemischen Unternehmen gearbeitet, bei dem er zunächst als Target Manager gestartet ist und später als Geschäftsführer den Aufbau einer neuen Ländergesellschaft in Afrika verantwortet hat. Mit seinem Einstieg ist der erste Schritt für eine erfolgreiche Nachfolgeregelung der Regionalleitung in Afrika beschritten worden.



## HERZLICHE GLÜCKWÜNSCHE ZUM FIRMENJUBILÄUM



Endlich konnten wir wieder an unsere alte Firmentradition anknüpfen und die aktuellen Jubilare der MC-Gruppe am ersten Donnerstag im Monat Dezember im Rahmen eines traditionellen Festessens im Gasthof Berger in Bottrop ehren. An der Ehrung am 7. Dezember 2023 nahmen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der MC-Gruppe aus Deutschland teil, die in diesem Jahr ihr 10- und 25-jähriges Betriebsjubiläum feiern konnten. Nach den begrüßenden Worten von Geschäftsführer Nicolaus M. Müller nahmen sich die Geschäftsleiter und Bereichsleiter für jede Jubilarin und jeden Jubilar

sich für die langjährige Zugehörigkeit und den besonderen Einsatz für das Unternehmen. Außerdem überreichten sie den Gefeierten Präsente, die den Abend mit einem leckeren Drei-Gänge-Menü in ungezwungener Atmosphäre sichtlich genossen. Neben der Ehrung in Bottrop fanden auch an anderen MC-Standorten weltweit Jubilarfeiern statt. Nachfolgend finden Sie die Liste aller diesjährigen Jubilare weltweit, alphabetisch nach Ländern und Nachnamen sortiert.

#### 40-jähriges Jubiläum

Rosemary Hughes-Merry (IRL)\*  
Anne McArdle (IRL)\*  
Anthony Mc Verry (IRL)\*

#### 25-jähriges Jubiläum

Jan Nekolný (CZE)\*  
Heinz Jürgen Baum (DEU)  
Gerd Bott (DEU)  
Manuel Gomes de Sá (DEU)  
Dittmar Gründges (DEU)

Luzian Haida (DEU)  
Burkhard Hartlieb (DEU)  
Peter Janetzki (DEU)  
Sergej Krylov (DEU)  
Marita Löcker (DEU)  
Nadir Meral (DEU)  
Thomas Pfäffle (DEU)  
Christian Rahe (DEU)  
Uwe Ruppelt (DEU)  
Henrik Schönitz (DEU)  
Rafael Morales (ESP)\*

József Orsós (HUN)\*  
Csaba Pethő (HUN)\*  
Tulsidas Gaonkar (IND)\*  
Naneshwar Chandu Gaonkar (IND)\*  
Ewa Andrzejewska (POL)\*  
Witold Chodyń (POL)\*

#### 10-jähriges Jubiläum

Roman Kodera (CZE)\*  
Lukás Pecenka (CZE)\*  
Dr. Elina Diegisser (DEU)

Christian Dreps (DEU)  
Aline Gradowski (DEU)  
Stefan Hettwer (DEU)  
Denis Hoffmann (DEU)  
Pierre Kral (DEU)  
Andreas Oxen (DEU)  
Herbert Paul (DEU)  
Stefan Reichelt (DEU)  
Roland Schepers (DEU)  
Dieter Theodor Schneider (DEU)  
Dr. Patricia Steffen (DEU)

Oliver Winking (DEU)  
Rafael Tarrazona (ESP)\*  
Zsanett Varga (HUN)\*  
Adrienn Vászics-Mayer (HUN)\*  
Eugene Deane (IRL)\*  
Ian Minihane (IRL)\*  
Munusamy a/l Shanmugam (MY)\*  
Desmond Ng (SGP)\*  
Dragana Drca (SRB)\*

\* Die Ehrung erfolgte im Land der Jubilare.



# Nachhaltiger bauen. Mit jedem Druck.



## MC-PowerPrint GeCO<sub>2</sub> Zementfreier 3D-Druckmörtel

- Ca. 70 % CO<sub>2</sub>-Einsparung im Vergleich zu zementösen Mörtelprodukten
- Ideale Thixotropie für 3D-Technologien
- Gute Pumpfähigkeit
- Hohe Standfestigkeit

EXPERTISE  
ADMIXTURES & ADDITIVES

CI@mc-bauchemie.de

