

Dr. Jörg Rathenow, Chemiker und Unternehmensgründer:

„Die Zukunft von Beton ist silikatisch!“

Wiesbadener Start-up-Unternehmen Sinnotec entwickelt, produziert und vertreibt Zukunftsmaterialien für den Hoch- und Tiefbau / Experten-Vortrag auf der Weltleitmesse BAU 2013 in München

Wiesbaden (pts). Ultrahochfester Beton (engl. UHPC = Ultra High Performance Concrete) wird durch innovative Silikattechnologie noch widerstands- und leistungsfähiger. Auf diesen Nenner lassen sich die Forschungsergebnisse bringen, die den Produktentwicklungen des Wiesbadener Unternehmens Sinnotec Innovation Consulting zugrunde liegen. Dessen praxisgerecht formulierte Hochleistungswerkstoffe haben sich bereits bei zahlreichen Anwendungen im In- und Ausland bewährt und als richtungsweisend für die Betonveredelung und -sanierung erwiesen. Die dänische Stoerebelt-Brücke zählt ebenso zu den Referenzen wie die weltberühmte Oper von Sydney in Australien.

Man begegnet ihm auf Schritt und Tritt: Kaum ein Gebäude, das nicht an der einen oder anderen Stelle aus Beton besteht. Das fließfähige Gemisch aus Zement, Gesteinskörnung und Anmachwasser lässt sich nach Belieben gießen, formen, färben und elementieren. Beton dämmt und speichert Wärme, erweist sich nach dem Aushärten zudem als wasserdicht und frostbeständig. Durch Beigabe von Zusatzstoffen und -mitteln erhält man unterschiedliche Betonsorten, die sich für verschiedene Einsatzzwecke eignen.

100 Mio. m³ Stahlbeton

Mit rund 100 Mio. verbauten Kubikmetern pro Jahr zählt vor allem Stahlbeton zu den am häufigsten verwendeten Konstruktionswerkstoffen in Deutschland. Der

Verbundbaustoff aus Bewehrungsstahl und Beton wird bevorzugt eingesetzt, wo die extreme Druckfestigkeit von Beton und die hohe Zugfestigkeit des Stahls gleichermaßen gefordert sind, etwa beim Bau von Klärbecken, Tunneldecken, tragenden Wänden und Fundamentplatten oder auch im Brückenbau für Pfeiler und Stützen aller Größen.

Mit der Errichtung von Betonbauwerken ist es in der Praxis jedoch nicht getan: *„Chemische und mechanische Angriffe machen Betonoberflächen wie auch der Substanz zu schaffen. Die Folge ist, dass Betonbauteile häufig ausgebessert und erneuert werden müssen. Solche Nacharbeiten sind in der Regel ziemlich zeitaufwändig und schränken zudem die Nutzungsmöglichkeiten des gesamten Bauwerks oder zumindest einzelner Teilbereiche ein. Stillstand ist mithin ein kostspieliges Unterfangen, das es zu vermeiden gilt. Genau da setzen wir mit unserer Forschung und Produktentwicklung an“*, sagt Dr. Jörg Rathenow, Geschäftsführer und Gründer von Sinnotec.

Besser gleich richtig schützen

Sinnotec bietet der Bauindustrie, der Betonindustrie, der Bauchemie wie auch der Stahlindustrie außergewöhnlich nachhaltige Perspektiven: Bei Einsätzen im Tunnel-, Wasserstraßen-, Kanalbau- und UHPC-Segment zum Beispiel sorgen Produkte auf Silikatbasis für die erforderliche Stabilität sowie dauerhaft für Salz-, Abwasser- und Chemikalienbeständigkeit. Betonwaren, Rohre, Schächte und Betonfertigteile sind durch Nutzung der Silikattechnologie ausblühungsfrei und säurebeständig zu gestalten sowie mit leicht zu reinigenden Oberflächen auszustatten. Die Chemie- und Lebensmittelindustrie lässt Sinnotec von hochbeständigen Boden-, Wand- und anderweitigen Flächenbeschichtungen profitieren, während im Abwasserbereich spezielle Formulierungen zur sicheren Abdichtung, nachhaltigen Reprofilierung sowie als hydrophobe öl- und säureresistente Beschichtung sowie als Fugenfüller dienen. Der Brücken-, Wasser-, Rohr- und Schiffbau, der auf hochwirksamen Korrosionsschutz ganz besonders angewiesen ist, kann sich mit Sinnotec auf maximale Sicherheit vor vorzeitigem Materialverschleiß im Neubau wie auch bei späteren Instandsetzungen verlassen. (az)

Wissenswertes über Sinnotec

Die Sinnotec Innovation Consulting GmbH wurde im Jahr 2009 von Dr. Jörg Rathenow gegründet, der seither als alleinvertretungsberechtigter Geschäftsführer fungiert. Das forschungsbegeisterte Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt in enger Zusammenarbeit mit qualifizierten Kooperationspartnern der chemischen Industrie Betonzuschlagstoffe und Bautenschutzprodukte, die der Zweckbestimmung des kundenspezifischen Anwenderprojekts optimal entsprechen. Im Vordergrund steht dabei die Veredelung und Instandsetzung von Beton durch Nutzung der innovativen Silikattechnologie, auf der die besondere Expertise von Sinnotec beruht. Sitz der Gesellschaft ist Schäferweg 8 in 65207 Wiesbaden. Näheres unter www.sinnotec.eu

Aussender:

Sinnotec Innovation Consulting GmbH

Ansprechpartner: Dr. Jörg Rathenow, Geschäftsführer

Schäferweg 8, 65207 Wiesbaden

Fon: +49 (0) 61 27/9 16 03 74

Mail: info@sinnotec.eu

Web: <http://www.sinnotec.eu>

Bebilderung

Copyright für alle Fotos: Sinnotec Innovation Consulting GmbH, Wiesbaden;
www.sinnotec.eu

Bild 1)



4

Dr. Jörg Rathenow, Chemiker und Geschäftsführer der Sinnotec Innovation Consulting GmbH in Wiesbaden, befasst sich mit der Entwicklung von Zukunftswerkstoffen. Durch Nutzung der Silikatechnologie erschließt er der Bauindustrie sowie dem Bauhandwerk nachhaltige Anwendervorteile, wann und wo immer es um die Verbesserung der Leistungs- und Widerstandsfähigkeit von Beton und Betonverbundwerkstoffen geht.

Bild 2)



Erfolgreich saniert: Die dänische Stoerebelt-Brücke wies Risse im Beton des Ankerblocks auf, so dass Salzwasser in die Betonmatrix eindringen konnte. Beginnende Korrosion an der Stahlbewehrung sowie an weiteren Stahlbauteilen war die Folge. 2009 wurde die Konstruktion auf Testflächen mit bauaufsichtlich zugelassenen Sinnotec Produkten fachgerecht instandgesetzt.

Bild 3)



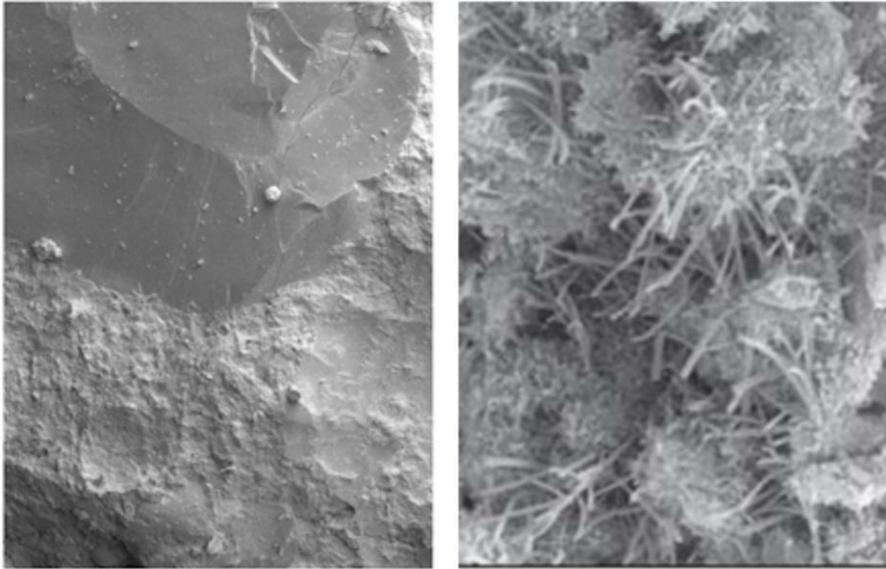
Einsatz unter Wasser: Bei der Stoerebelt-Brücke musste die Neuabdichtung der Betonanker von innen auf feuchtem, salzkontaminiertem Untergrund 6 m unter der Wasseroberfläche bei 0,6 bar Wasserdruck erfolgen, was mit Sinnotec-Spezialprodukten auf Silikatbasis gelang.

Bild 4)



Nachhaltig geschützt: Mit Sinnotec-Knowhow und Spezialprodukten auf Silikatbasis konnte die Stoerebelt-Brücke vor Feuchteschäden sowie vor Korrosion des Bewehrungsstahls bewahrt werden. Selbst drei Jahre nach der Sanierung zeigen sich die Testflächen auf der Betonkonstruktion vollkommen trocken und ausblühungsfrei.

Bild 5)



Geopolymere Silikatbindemittel werden zur Sanierung von Beton- und Stahlabwasserrohrleitungen sowie Schächten erfolgreich eingesetzt, beispielsweise bei der Emschergenossenschaft in Bottrop/Nordrhein-Westfalen. Ausgezeichnete Säure- und Laugenbeständigkeit wurde den Sinnotec Produkten von der Universität Kassel und der Materialprüfanstalt in Berlin (KIWA MPA Bautest GmbH) attestiert; die Technische Universität Dresden konstatierte darüber hinaus bemerkenswerte mechanische Eigenschaften (links), die erhebliche Festigkeitsvorteile beim Korn- und Fasereinschluss gegenüber herkömmlichen zementären Produkten (rechts) bedeuten. Darüber berichtete Sinnotec-Geschäftsführer Dr. Jörg Rathenow ausführlich in seinem Vortrag am 16. Januar 2013 auf der Fachmesse BAU 2013 in München.