



Neues Verfahren in der Betonindustrie: Umweltschonender, marktspezifisch und innovativ

Das Münchner Unternehmen MultiCON, das sich seit Jahren mit der Entwicklung ökologischer und ökonomischer Betone beschäftigt, setzt mit einem umweltschonenderen Verfahren ein Zeichen in der Bauindustrie.

Um Beton herzustellen, benötigt man Sand. 50 Milliarden Tonnen werden jährlich weltweit aus der Natur abgebaut. 40 Milliarden Tonnen davon werden allein von der Bauindustrie benötigt. Dies hat gravierende Folgen für das Ökosystem: Der Sandabbau zerstört die Lebensräume von Tieren und nimmt ihnen die Lebensgrundlage. Zudem wird die Existenzgrundlage vieler Menschen, die beispielsweise von der Fischerei leben, gefährdet. Ein neues patentiertes Verfahren der MultiCON GmbH macht es ab sofort möglich, feine Gesteinsmehle, Fein- und/oder Wüstensande für die Bauindustrie verwertbar zu machen. Der illegalen Abtragung von Sand und der globalen Sandknappheit kann damit entgegengewirkt werden.

München, August 2019.

Mit einer revolutionären Technologie ist der Firma MultiCON, aus München, der Durchbruch gelungen: Feine Gesteinsmehle, Fein- und/oder Wüstensande können ab sofort für die Bauindustrie verwertbar gemacht werden. Dabei werden Fein- und Wüstensande in einer ersten Stufe zu einem „Feinsandmehl“ aufarbeitet. Anschließend werden diese Feinsandmehle mit mineralischen Bindemitteln in Kombination mit Spezialadditiven zu druckfesten Pellets granuliert. Die Pellets ersetzen dann in der Betonherstellung den Kies. In der Regel werden aus den Feinsandmehlen, maßgeschneiderte Pellets in Größen von 0 bis 16 mm in optimaler Sieblinie hergestellt. Mit diesen Granulaten lassen sich dann in Anwendung der dualen MultiCON Hochgeschwindigkeits-Mischtechnologie qualitativ hochwertige Betone herstellen, die bis zu 25 Prozent leichter sind, schneller erhärten und 24 Stunden nach der Herstellung in der Regel höhere Festigkeiten aufweisen als übliche Standardbetone.

Dieses patentierte MultiCON-Verfahren bietet zudem eine Reihe ökologischer Vorteile:

Enorme CO₂ Einsparung

Durch die von der MultiCON GmbH entwickelten dualen Betonmischtechnologie ist es möglich, qualitativ hochwertige, kostengünstigere und umweltschonendere Betone zu produzieren. Bei der herkömmlichen Herstellung von Zementen, als wesentlicher Bestandteil von Beton, entstehen bisher gewaltige Mengen des Klimagases Kohlendioxid. Die innovative MultiCON-Technologie führt zu einer CO₂-Reduktion von bis zu 30 Prozent. „Es geht vor allem darum, das Produkt Beton in höchstem Maße zu optimieren und in Bezug auf Ressourcenschonung zukunftsfähig zu machen“, so Dr. Leopold Halser, Geschäftsführer der MultiCON GmbH. „Die Herstellung von 1 Tonne Zement erzeugt bis zu 800 kg CO₂. Im Massenbetonbereich wo in der Regel weltweit zwischen 300 bis 400 kg Zement eingesetzt werden, könnten somit mit unserer Technologie pro Kubikmeter Beton bis zu 100 kg Kohlendioxidemissionen vermieden werden“, so der Experte für Suspensionsbetone.

„Da die Herstellung von CO₂-reduzierten Betonen von globalem Interesse sein muss, kann eine weltweite Anwendung des MultiCON patentierten Verfahrens zur Herstellung dieser Betone allerdings nur in einem direkten Zusammenwirken mit der Zementindustrie erfolgreich und wirkungsvoll umgesetzt werden“, betont Dr. rer. nat Helmut Rosenlöcher, Technischer Direktor

bei MultiCON und Erfinder der Technologie. Mit der MultiCON-Technologie lassen sich nunmehr die von der Zementindustrie entwickelte Mehrstoffzemente zu hochwertigen und massentauglichen Betonen verarbeiten, so dass eine globale Absenkung der Kohlendioxidemission in großen Dimensionen umgesetzt werden könnte.

Gerade in Middle East, wo nach wie vor ein nahezu ungebremsster Bauboom zu verzeichnen ist, besteht ein sehr großes Interesse an den innovativen Technologien des Münchner Unternehmens. So hat MultiCON mit einem der größten Zementhersteller in Middle East eine längerfristige Zusammenarbeit vereinbart, sowohl bei der Herstellung von CO₂-reduzierten Betonen als auch bei der Aufbereitung von Wüstensanden. Durch diese Zusammenarbeit mit der Zementindustrie wird auch eine schnelle Verbreitung dieser Technologien und damit ein wirkungsvoller messbarer ökologischer Effekt nachweisbar erzielt und in Bezug auf die neuen Richtlinien des Pariser Umweltschutzabkommens von 2016, ein nicht unbedeutender Beitrag zur CO₂-Einsparung erreicht werden.

Im Hinblick auf die aktuelle Debatte um die CO₂-Steuer setzt MultiCON auf die Verbindung von ökonomischen Interessen mit ökologischen Zielstellungen. „Für die betonherstellende Industrie müssten Anreize geschaffen werden, indem der Einsatz von CO₂-reduzierten Zementen gleichzeitig auch mit deutlichen Einsparungen in der Betonherstellung selbst verbunden ist. Bauen darf durch eine CO₂-Steuer nicht zwingend teurer werden, sondern muss innovativer werden“, so Dr. Rosenlöcher.

Verzicht auf lange Transportwege

Die MultiCON-Technologie ermöglicht die Verarbeitung vorhandener lokaler Sandvorkommen, die bisher nicht zur Betonherstellung genutzt werden konnten. So können aus Fein- und auch aus den Wüstensanden beispielsweise gezielt maßgeschneiderte Kiesaggregate bis 16 mm Größe in perfekter Sieblinie / Zusammensetzung hergestellt werden. Diese Granulate können dann in der matrixoptimierten Suspension von MultiCON perfekt zu Betonen mit nachhaltigen Eigenschaften verarbeitet werden. Durch den Einsatz der MultiCON-Sandaufbereitungsanlagen und der MultiCON-Hochleistungsmischer, lassen sich somit nicht nur die für die Betonherstellung benötigten Rohstoffe Sand und Kies sondern auch die daraus hergestellten Betone mit hohen Qualitäten herstellen. Umweltschädliche und teure Transporte, die die Zuschlagstoffe an die Baustellen liefern, fallen dadurch weg. „Speziell in den sogenannten MENA-Staaten ist die Nachfrage nach Anlagen zur Aufbereitung von Wüstensand in Verbindung mit der Suspensionstechnologie sehr groß“, so Dr. Leopold Halser. Die ersten Anlagen sind bereits bestellt und werden demnächst in Dubai und Ägypten aufgebaut. Weitere werthaltige Geschäftskontakte nach Jordanien, Bahrain, Saudi-Arabien und Kuwait sind geknüpft.

Nutzung von Ressourcen durch marktspezifische Lösungen

Wüstensand war bisher aufgrund seiner Beschaffenheit unbrauchbar für die Bauindustrie. Dieser Sand ist zu fein, geometrisch zu rund und die Oberfläche zu glattgeschliffen. Durch die patentierte Lösung von MultiCON zur Aufbereitung dieses spezifischen Feinsandes kann diese Ressource zukünftig genutzt werden.

Die Verarbeitung ungenutzter Feinsande ist aber auch für Europa interessant. Im norddeutschen Raum, z.B. in Mecklenburg-Vorpommern, aber auch in großen Teilen Osteuropas sind große Mengen an unbrauchbaren Feinsanden vorhanden. Für die Firma MultiCON ist es naheliegend, die vorhandenen Ressourcen der natürlichen Sand- und Kiesvorkommen, insbesondere die nicht nutzbare Feinsandbestandteile aus Kiesgruben, zu nutzen und nicht wie bislang wieder zu entsorgen, da dadurch auch große Umweltschäden verursacht werden.

Auch hier in Deutschland und generell in Europa soll das patentierte Verfahren zur Aufbereitung von Feinsanden angewendet werden. Hier gelten andere Voraussetzungen als in der Wüste: Die Untersuchungen zur Nachhaltigkeit der Betone, insbesondere die Frostbeständigkeit in Deutschland und Europa werden derzeit geprüft. „Die bisher eingereichten Zwischenergebnisse bei den Feinsandbetonen sind aber sehr vielversprechend“, so dass auch davon auszugehen ist,

dass man die bisher nicht genutzten Feinsandvorkommen zur Betonherstellung nutzen kann, betont Dr. Helmut Rosenlöcher.

Über MultiCON GmbH:

Die MultiCON GmbH mit Sitz in München wurde 2016 gegründet. Das Unternehmen bietet innovative Gesamtlösungen in der Betonindustrie. Das Angebotsspektrum reicht von Betonrezepturoptimierung, Vergabe von Patent- und Länderlizenzen, Know-how-Transfer über die Planung und Bau der Anlagen mit namhaften Industriepartnern bis hin zum Betreiben der Anlagen. MultiCON arbeitet desweiteren gemeinsam mit namhaften Instituten und Universitäten an neuen Patenten und Produkten. So forscht MultiCON stets nach passgenauen Lösungen für globale und lokale Herausforderung in der Branche und setzt sie marktspezifisch um. Mehr erfahren Sie unter www.multicongroup.com

Pressekontakt

FCR Media, Suha Mohr
Kleine Reichenstraße 1, 20457 Hamburg
E-Mail: Suha.Mohr@fcrmedia.de