



Dr. Martin Schneider im Gespräch mit betonprisma;
Foto: Dirk Heckmann

Position

Energieeffizienz ist ein Motor für Innovationen

Dr. Martin Schneider über Zement, Beton, Energie und die damit verbundenen Herausforderungen.

Bauherren wollen bauen. Architekten planen. Sie definieren das Was und das Wie. Welche Beiträge zu Klimaschutz und Energieeffizienz können Bauwirtschaft und Baustoffindustrie leisten? Wir fragten Dr. Martin Schneider, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Zementindustrie und Leiter des Forschungsinstituts der Zementindustrie, nach seinen Einschätzungen.

Herr Dr. Schneider, die Themen Energie und Energieeffizienz sind von der gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Tagesordnung nicht mehr wegzudenken. Welche Bedeutung haben diese Themen speziell für die Zementindustrie und für das Bauen mit Beton?

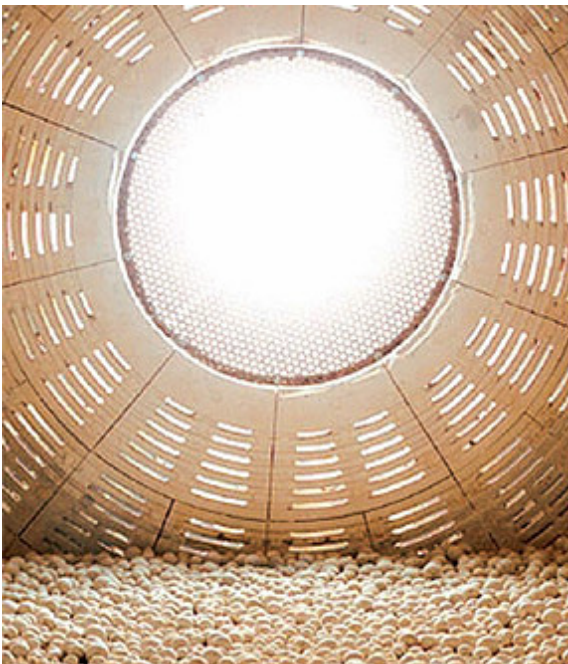
Energieeffizienz als zentraler Bestandteil des Klimaschutzes ist für die Zementindustrie in doppelter Hinsicht wichtig und dies im Übrigen nicht erst seit kurzem: Zum einen geht es um die Zukunftsfähigkeit des Baustoffs, also darum, welchen Beitrag Beton für das Bauen der Zukunft leisten kann. Zum anderen knüpfen sich hieran existenzielle Fragen für unsere Industrie: Wie sichern wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Produktion vor dem Hintergrund sich verändernder energie- und umweltpolitischer Rahmenbedingungen? Und wie können wir verhindern, dass ein Anstieg der Energiepreise, der ja größtenteils politisch bedingt ist, unseren energieintensiven Unternehmen die Luft zum Atmen nimmt?

Welche Perspektiven bietet das Bauen mit Beton unter den Vorgaben von Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Energieeffizienz?

Beton ist ein moderner Baustoff, der sich immer wieder an neue und anspruchsvollere Bauaufgaben anpassen lässt. Beim Einsatz von Beton denkt man im Allgemeinen zunächst an den konstruktiven Verwendungszweck. Meiner Meinung nach bleibt dabei allerdings noch zu häufig die thermische Leistungsfähigkeit des Baustoffs im Hintergrund. Die energiesparende Wirkung von Beton beruht auf seiner hohen Speicherfähigkeit, die für einen ausgewogenen zeitlichen Temperaturverlauf im Innenraum sorgt. Das gilt sowohl für die Heizperiode als auch für den Kühlungsbedarf im Sommer. Die Glättung der Temperaturverläufe sorgt für erhebliche Einsparungen bei den Energieaufwendungen. Die Verbindung konstruktiver und energetischer Anforderungsprofile sollte daher gewissermaßen in einem ganzheitlichen Ansatz bereits in der Planungsphase erfolgen. Wenn man hingegen Tragkonstruktion, Innenausbau und Gebäudetechnik separat angeht, verschenkt man wertvolle Ressourcen.

Wenn Energieeinsparung und Energieeffizienz eine immer wichtigere Rolle beim Bauen spielen was bedeutet das in Zukunft für die Architektur?

Diese Frage würde ich natürlich lieber an die planenden Architekten und Ingenieure weitergeben. Denn sie entwickeln die Lösungen für veränderte Ansprüche und Wünsche der Bauherren, sie reagieren auf neue Tendenzen der Nachfrage und ein geändertes Marktumfeld. Dadurch entfaltet sich aber auch neuer Spielraum für ein breiteres Spektrum und für die Phantasie und Gestaltungskraft der Baukünstler. Wir als Zementhersteller unterstützen dies mit den Entwicklungen unseres Baustoffes, um Flexibilität beim Planen und Bauen zu fördern. Zugleich versuchen wir auch neue Impulse zu geben, indem wir mit unseren Architekturpreisen Kreativität und neue Ideen für eine künftige Architektur unterstützen.



Blick in eine Kugelmühle eines Zementwerks

Aber die Zementindustrie hat auch selbst einiges an Innovation aufzuweisen.

Die Zementindustrie ist immer bestrebt, da Innovationen zu entwickeln, wo ihr Baustoff zu neuen Lösungen beitragen kann. So kann Beton beispielsweise durch den Zusatz kleiner Titanpartikel zum Luftverbesserer in Großstädten werden. Das hat kürzlich ein Pilotprojekt in Duisburg gezeigt: Hier wurden drei Mehrfamilienhäuser von Evonik Wohnen mit neuen umweltaktiven Dachsteinen eingedeckt, deren Oberfläche aus sogenanntem Mikrobeton besteht, der Titandioxid enthält. Die darin eingeschlossenen hauchdünnen Kristalle sorgen dafür, dass Umweltschadstoffe wie Stickoxide mit Hilfe des Tageslichts in einer photokatalytischen Reaktion in unschädliche Substanzen umgewandelt werden. Oder: Ein interessantes Projekt zur Speicherung von Wärme in Beton wurde jüngst vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt und dem Stuttgarter Baukonzern Züblin vorgestellt. Die Anlage soll als thermischer Speicher für Solarkraftwerke dienen. So könnten sich beispielsweise die Laufzeiten der Turbinen auf die Nachtstunden ausdehnen oder auf Zeiten geringerer Sonneneinstrahlung verlängern lassen.

Bauen kann also einen großen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leisten?

In der Tat können Bauwirtschaft und Baustoffindustrie etwa mit Blick auf CO₂-Minderungspotenziale im Gebäudesektor wichtige Beiträge zum Klima- und Umweltschutz leisten. Neben dem Neubau bietet hier auch der Gebäudebestand erhebliche Einsparmöglichkeiten. Hier ist beschleunigtes Handeln erforderlich: Wenn wir vom Status quo und dem derzeitigen Sanierungstempo ausgehen, würde es noch 185 Jahre dauern, bis wir mit der energetischen Sanierung unser gesamtes Gebäudebestandes durch sind. Hier müssen wir meiner Meinung nach sehr viel schneller handeln. Dazu brauchen wir aber bessere Rahmenbedingungen. Durch hochwirksame Wärmedämmung lassen sich zwar große Energiemengen einsparen, und langfristig gesehen amortisieren sich die Investitionen auch. Aber für einen Privathaushalt sind die notwendigen Ausgaben meist nicht zu schultern. Kaum anders ist es für die Vermieter, die die Sanierungskosten tragen müssen, während die Einsparungen durch den geringeren Energieverbrauch den Mietern zu Gute kommt.

Wie steht es mit der Frage der Energieeffizienz bei der Herstellung von Zement?

Es ist klar, dass auch für die Zementindustrie die Frage der Energieeffizienz von zentraler Bedeutung ist. Der Anteil der Energiekosten an den Herstellkosten für Zement liegt derzeit bei ca. 30 Prozent. Diese Kosten sind daher schon aus ureigenstem wirtschaftlichem Interesse der Unternehmen ein permanenter Anreiz zur Energieeinsparung beziehungsweise Steigerung der Energieeffizienz. Hier ist in der Vergangenheit einiges passiert. Die Spielräume für eine weitere Absenkung werden allerdings schon aus physikalischen Gründen immer enger.

Bei der Schonung der Energieträger setzt die Zementindustrie an verschiedenen Punkten an. Der nächstliegende Aspekt ist eine Verbesserung der Verfahrenstechnik insbesondere bei dem besonders energieintensiven Brennen von Zementklinker, der Hauptbestandteil von Zement ist, aber beispielsweise auch beim Mahlen des Zements. Die Energieeffizienz der Produktionsanlagen hat hier ebenfalls die Grenzen des physikalisch Machbaren so gut wie erreicht.

Ich denke, dass man als Beitrag der Zementproduktion zum Umwelt- und Klimaschutz aber auch werten kann, dass in steigendem Maß natürliche Energieträger wie beispielsweise Kohle durch alternative Brennstoffe wie Altreifen, Altkunststoffe oder andere Reststoffe ersetzt werden. Die Ökobilanzen zeigen, dass die Umwelt dabei profitiert.

Als weitere wichtige Maßnahme werden zunehmend Zemente eingesetzt, die neben dem energieintensiven Zementklinker auch andere Bestandteile enthalten. Manche solcher Zemente sind schon seit Jahrzehnten bewährt, andere wurden in den letzten Jahren neu

entwickelt. Dabei wird natürlich darauf geachtet, dass ihr Einsatz auch für die Konstruktion des Bauwerks keine Nachteile mit sich bringt.

Für die Ökobilanz der Bauwerke ist auch die Dauerhaftigkeit der Baumaterialien entscheidend. Spiegelt sich das in der Arbeit des Forschungsinstituts der Zementindustrie in Düsseldorf wider?

Ja, die Dauerhaftigkeit des Baustoffs Beton ist sogar ein Schwerpunkt unserer Arbeit. In den unterschiedlichen Bauwerken, in denen er eingesetzt wird, muss der Beton viel aushalten: Außenbauteile sind beispielweise dem Frost ausgesetzt, Straßenbeläge zusätzlich Taumitteln, Seehäfen dem Meerwasser, Abwasserrohre unter Umständen chemischen oder Industriefußböden hohen mechanischen Beanspruchungen. Ein normgerecht hergestellter Beton steckt diese Belastungen problemlos weg. Es ist aber wichtig, seine Widerstandskraft weiter zu verbessern und auf jede Beanspruchung hin optimal einzustellen. Unser Forschungsinstitut prüft deshalb auch neu entwickelte Zemente auf Herz und Nieren.

Liegt im Umwelt- und Klimaschutz also eine Chance für die Zementindustrie mit zusätzlichen Bauaufgaben?

Meiner Meinung nach ja. Eine Studie von DBResearch hat ergeben, dass wir in den kommenden Jahren vor erheblichen Bauaufgaben stehen. Die Untersuchung geht von einem zusätzlichen Volumen in Deutschland von bis zu 340 Mrd. Euro bis zum Jahr 2030 aus. Unbestritten bleibt allerdings: Die Zementindustrie kann ihre wahre Leistungs- und Innovationsfähigkeit nur unter marktwirtschaftlichen Bedingungen entfalten. Umwelt- und Klimaschutz sind ein wichtiger Motor für Innovation. Dies wiederum ist aber nur auf der Grundlage einer leistungsfähigen Wirtschaft an einem starken Standort realisierbar.

Vielen Dank für das Gespräch.

Linktipps:

[Verein Deutscher Zementwerke e. V.](#)

[DB Research Studie](#)

[Zement-Herstellung](#)



Artikel-Services

- [Zurück zur Übersicht](#)
- [Beitrag kommentieren](#)
- [Drucken](#)
- [Versenden](#)
- [Speichern](#)