

# Mit Hilfe neuer Technologien



Mehr als eine halbe Milliarde Euro hat die deutsche Zementindustrie in den letzten Jahren investiert, um den Herstellungsprozess zukunftssicher zu gestalten. Die Anstrengungen der Branche betreffen insbesondere die Verringerung der Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoff (NO<sub>x</sub>) und Quecksilber (Hg). Auch die Schonung natürlicher Ressourcen durch den Einsatz alternativer Rohstoffe rückt mehr und mehr in den Fokus. Wo die deutsche Zementindustrie derzeit steht, wie viel Energie und Rohstoffe sie bei der Herstellung einsetzt und welche Emissionen hieraus resultieren, zeigen die nun veröffentlichten „Umweltdaten der deutschen Zementindustrie 2019“ des Vereins Deutscher Zementwerke ...

*Foto: Von oben betrachtet das Südbayerische Portland – Zementwerk Gebr. Wiesböck & Co. GmbH in Sinning bei Rohrdorf*

## *im Landkreis.*

„Die positiven Effekte unserer Umweltschutzinvestitionen spiegeln sich schon heute in den Zahlen wider“, erklärt **Christian Knell, Präsident des VDZ**. An allen Standorten wurden umfangreiche Maßnahmen umgesetzt und neue Anlagentechnik installiert, die zu einer weiteren, deutlichen Reduktion der Stickstoffoxid- sowie der Gesamtkohlenstoffemissionen geführt hat.

Die größte Herausforderung für die weltweite Zementindustrie liegt jedoch in den kommenden Jahren eindeutig in der Dekarbonisierung ihres Herstellungsprozesses. „Mit konventionellen Ansätzen wie dem Einsatz alternativer Brennstoffe verbessern wir unsere CO<sub>2</sub>-Performance von Jahr zu Jahr, stoßen aber an Grenzen“, so VDZ-Präsident Christian Knell. „Klimaneutralität können wir langfristig jedoch nur mit Hilfe neuartiger Technologien erreichen, mit denen das CO<sub>2</sub> im Zementwerk abgeschieden wird, um es anschließend zu nutzen oder zu speichern“.

Auf der Basis der Forschungsarbeiten, die seit 2007 unter dem Dach der European Cement Research Academy (ECRA) durchgeführt wurden, planen deutsche Zementhersteller nunmehr konkrete Pilot- und Demonstrationsvorhaben, um die CO<sub>2</sub>-Abscheidung zur technischen Reife zu führen. Ein besonderes Augenmerk liegt daher künftig auf einer entsprechenden Infrastruktur für den Transport des CO<sub>2</sub>, um das abgeschiedene Treibhausgas einer Nutzung bzw. Speicherung zuführen zu können.

Eine weitere wichtige Herausforderung stellt die Schonung natürlicher Ressourcen dar. Politische Programme wie das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess III) oder abfallrechtliche Gesetze legen den Schwerpunkt zunehmend auf die Wiederverwendung oder das Recycling von Materialien.

Bereits heute setzt die deutsche Zementindustrie acht

Millionen Tonnen alternativer Rohstoffe ein, die wie Hüttensand als Nebenprodukte in anderen industriellen Herstellungsprozessen anfallen.

„Als Zement- und Betonhersteller forschen wir an weiteren Möglichkeiten, um natürliche Rohstoffe wie Kalkstein, Kies und Sand zu schonen“, erläutert Knell. Hierzu gehört u.a. die Nutzung von mineralischen Bauabfällen wie Betonbrechsand und Mauerwerksbruch. „Allerdings ist die Verfügbarkeit solcher alternativer Einsatzstoffe in entsprechenden Mengen und Qualitäten heute noch sehr unsicher“, gibt der VDZ-Präsident zu bedenken. „Eine sichere Versorgung mit Primärrohstoffen bleibt daher auch weiterhin unerlässlich.“

Dem Verein Deutscher Zementwerke e.V. gehören 16 deutsche Zementhersteller mit insgesamt 46 Zementwerken an. Die gesamte Branche erwirtschaftet in Deutschland mit rund 8.100 Beschäftigten einen Umsatz von etwa 3 Milliarden Euro jährlich.

Foto: Rainer Nitzsche