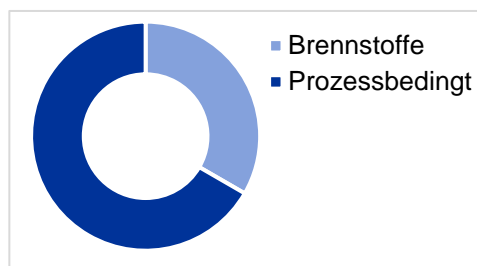


## Zementindustrie auf dem Weg zur Klimaneutralität?

Die Klimaziele stellen weite Teile der Industrie vor nie dagewesene Herausforderungen. So auch die Zementindustrie, die global für 8 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist und somit mehr als fünf Mal so viele Emissionen wie der weltweite Flugverkehr verursacht. In Deutschland liegt der Anteil der Zementindustrie an den Gesamtemissionen bei 2 %. Da Beton und Zement als Baustoffe aber unersetzlich sind, müssen Lösungen gefunden werden, wie sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Sektor reduzieren lassen.

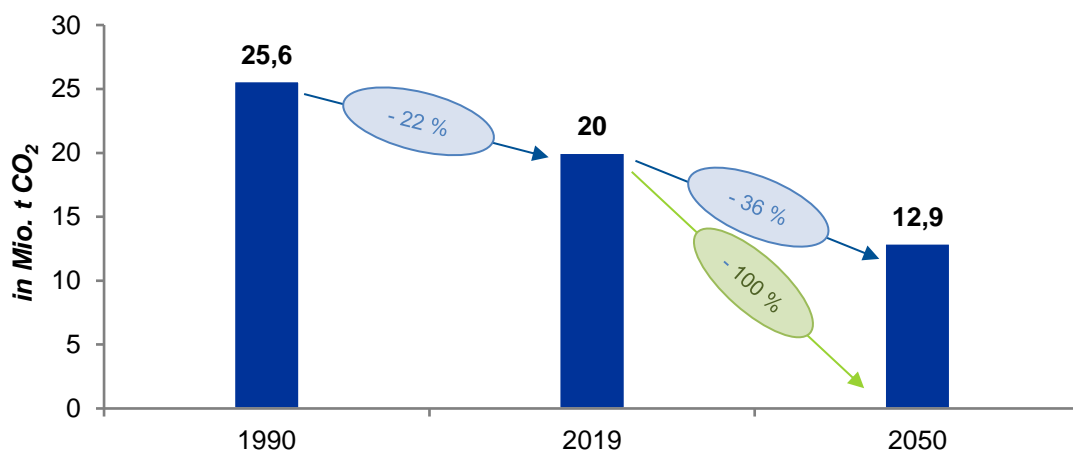
### Abscheidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen



Die Zementindustrie emittiert CO<sub>2</sub> nicht nur durch die zur Befuerung des Klinkerofens genutzten Brennstoffe, sondern auch aufgrund von chemischen Prozessen, die bei der Klinkerherstellung durchlaufen werden. Um Kalkstein zu Klinker zu verarbeiten (Entsäuerung des Kalksteins), wird dieser stark erhitzt; dabei wird das Calciumcarbonat zu Calciumoxid und CO<sub>2</sub> umgewandelt. Das so entstehende CO<sub>2</sub> kann nicht reduziert oder vermieden werden und macht gut zwei Drittel der Gesamtemissionen aus.

Die deutsche Zementindustrie hat bereits einige Ansatzpunkte entwickelt und konnte so bis zum Jahr 2019 im Vergleich zu 1990 22 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. Die bereits genutzten Maßnahmen verbessern die Material- und Brennstoffeffizienz. Die Nutzung von sekundären Brennstoffen wie Tiermehl, Klärschlamm, Altreifen oder bestimmte Abfallstoffe reduziert den Einsatz fossiler Brennstoffe. 2020 lag der Anteil sekundärer Brennstoffe bereits bei durchschnittlich 69 %. Ein weiterer Hebel zur CO<sub>2</sub>-Minderung sind klinkereffiziente Zemente und Betonsorten. Dabei sollen andere Stoffe wie Hüttensand oder Flugasche den CO<sub>2</sub>-intensiven Zementklinker im Zement und Beton ersetzen. Die Substitution des Zementklinkers darf die Zement- und Betoneigenschaften jedoch nicht verändern. Einerseits wird durch geringeren Klinkereinsatz Energie gespart, auf der anderen Seite schont die Nutzung von „Abfallstoffen“ anderer Industrien die Ressourcen. Die deutschen Zementwerke erfüllen außerdem hohe Energieeffizienzstandards, beispielsweise durch Abwärmenutzung. Werden die genannten Maßnahmen weiter ambitioniert durchgeführt, könnten die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2050 um weitere 36 % gesenkt werden. Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, müssten die CO<sub>2</sub>-Emissionen aber um 100 % reduziert werden.

### Geplante CO<sub>2</sub>-Reduktion in der Zementindustrie durch bereits genutzte Technologien



Quelle: VDZ

Als „Break-Through“-Technologie zur Erreichung dieses Ziels wird daher die Abscheidung und Speicherung bzw. Nutzung von CO<sub>2</sub> gesehen. Die Chemischen Industrie könnte etwa Methanol oder Synthetische Kraftstoffe daraus

herstellen. Wichtig dabei ist, dass CO<sub>2</sub> in einer sehr reinen Form abgeschieden wird, um es entsprechend weiterverarbeiten zu können. Zurzeit werden mehrere Verfahren zur Abscheidung von CO<sub>2</sub> getestet, die dann im industriellen Maßstab eingesetzt werden sollen. Eine Speicherung in alten Gaskavernen ist in Deutschland verboten. Das abgeschiedene CO<sub>2</sub> müsste zur Speicherung z. B. nach Norwegen transportiert werden.

## **Rahmenbedingungen**

Um die Zementindustrie auf ihrem Weg zur Klimaneutralität zu unterstützen, müssen einige rechtliche und technische Voraussetzungen erfüllt werden. Damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Brennstoffe verringert werden können, sollte ausreichend grüne Energie als grüner Strom, Wasserstoff oder Biomasse vorhanden sein. Es ist außerdem eine Infrastruktur für den Transport des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> zu etablieren und es müssen Partner aus anderen Industrien gefunden werden, die das CO<sub>2</sub> weiterverarbeiten können. Ein rechtlicher Rahmen für die Wettbewerbsfähigkeit der klimafreundlicheren Produkte ist sicherzustellen; insbesondere für die Zulassung und Deklaration neuartiger Zemente als Baustoffe erster Güte. Darüber hinaus sollte die Gesellschaft generell Beton und Zement bewusster einsetzen. Zuletzt ist ein umfassendes Recycling des Betons zu gewährleisten. Bei ganzheitlichem Recycling kann ein großer Teil des Betons wieder in die Produktion von neuem Zement einfließen. Die genannten Ziele sind ambitioniert, aber möglich. Die Unternehmen stehen deshalb vor großen Investitionen, die durch Fördermittel verschiedener Stellen unterstützt werden. Die IKB steht ihren Kunden aus der Zementindustrie mit Fördermittelexpertise und als Finanzier zur Seite, um den Wandel hin zu einer klimafreundlichen Branche vollziehen zu können.

Düsseldorf, den 24.02.2022

### **Sina Lutter**

Handlungsbevollmächtigte  
Industrials & Automotive

Telefon: +49 211 8221-4533

Mobil: +49 160 95677662

E-Mail: [Sina.Lutter@ikb.de](mailto:Sina.Lutter@ikb.de)

Internet: <http://www.ikb.de>

Disclaimer:

Diese Unterlage und die darin enthaltenen Informationen begründen weder einen Vertrag noch irgendeine Verpflichtung und sind von der IKB Deutsche Industriebank AG ausschließlich für (potenzielle) Kunden mit Sitz und Aufenthaltsort in Deutschland bestimmt, die auf Grund ihres Berufes/Aufgabenstellung mit Finanzinstrumenten vertraut sind und über gewisse Erfahrungen, Kenntnisse und Sachverstand verfügen, um unter Berücksichtigung der Informationen der IKB Deutsche Industriebank AG Entscheidungen über ihre Geldanlage und die Inanspruchnahme von Wertpapier(neben)dienstleistungen zu treffen und die damit verbundenen Risiken unter Berücksichtigung der Hinweise der IKB Deutsche Industriebank AG angemessen beurteilen zu können. Außerhalb Deutschlands ist eine Verbreitung untersagt und kann gesetzlich eingeschränkt oder verboten sein.

Die Inhalte dieser Unterlage stellen weder eine (i) Anlageberatung (ii) noch eine individuelle Anlageempfehlung oder (iii) eine Einladung zur Zeichnung oder (iv) ein Angebot zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder sonstigen Finanzinstrumenten dar. Die Unterlage wurde nicht mit der Absicht erarbeitet, einen rechtlichen, steuerlichen oder bilanziellen Rat zu geben. Es wird darauf hingewiesen, dass die steuerliche Behandlung einer Transaktion von den persönlichen Verhältnissen des jeweiligen Kunden abhängt und künftigen Änderungen unterworfen sein kann. Stellungnahmen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlage dar. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Unterlage. Eine Änderung der Meinung des Verfassers ist daher jederzeit möglich, ohne dass dies notwendigerweise publiziert wird. Die in der Unterlage zum Ausdruck gebrachten Meinungen spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der IKB wider. Prognosen zur zukünftigen Entwicklung geben Annahmen wieder, die sich in Zukunft als nicht richtig erweisen können; für Schäden, die durch die Verwendung der Unterlage oder von Teilen davon entstehen, wird nicht gehaftet.

Frühere Wertentwicklungen, Simulationen oder Prognosen sind kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung.

Bei der Unterlage handelt es sich nicht um eine Finanzanalyse i.S.d. Art. 36 der Delegierten Verordnung (EU) 2017/565 oder Empfehlung i.S.d. Art. 3 Abs. 1 Nr. 35 Verordnung (EU) 596/2014.

Die vorliegende Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Das Bearbeiten oder Umarbeiten der Werbemitteilung ist untersagt. Die Verwendung oder Weitergabe der Unterlage in jeglicher Art und Weise an Dritte (z.B. Geschäftspartner oder Kunden) für gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der IKB Deutsche Industriebank AG zulässig.

**Ansprechpartner in der IKB Deutsche Industriebank AG**

40474 Düsseldorf  
Wilhelm-Bötzkens-Straße 1  
Telefon +49 211 8221-0

Sina Lutter  
Industrials & Automotive  
Telefon +49 211 8221-4533

24. Februar 2022

Herausgeber: IKB Deutsche Industriebank AG

Rechtsform: Aktiengesellschaft

Sitz: Düsseldorf

Handelsregister: Amtsgericht Düsseldorf, HR B 1130

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Karl-Gerhard Eick

Vorstand: Dr. Michael H. Wiedmann (Vorsitzender), Dr. Patrick Trutwein, Steffen Zeise