

16.01.2024

# Antrag

**der Fraktion der CDU und  
der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

## **Klimaneutraler Zement für Nordrhein-Westfalen**

### **I. Ausgangslage**

Nordrhein-Westfalen ist Industrie- und Energieland Nummer 1 in Deutschland. Wir wollen, dass das so bleibt. Wir denken Klimaschutz und Industrie zusammen.

Die Zukunftscoalition von CDU und GRÜNEN verfolgt das ambitionierte Ziel, Nordrhein-Westfalen zur ersten klimaneutralen Industrieregion Europas zu entwickeln. Dabei stellen wir sicher, dass unser Land sowohl ein innovativer, nachhaltiger und dadurch wettbewerbsfähiger Wirtschaftsstandort bleibt, an dem Klimaschutz, der Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen, gute Arbeitsplätze und soziale Sicherheit untrennbar zusammengehören. Unser Anspruch ist, Nordrhein-Westfalen zum führenden Land der industriellen Transformation zu machen. Hierfür weist unser Land einen starken Standortvorteil auf, den es im Zuge der industriellen Transformation auszubauen gilt: Es existieren bereits enge Vernetzungen der industriellen Branchen und Wertschöpfungsstufen in Nordrhein-Westfalen. Die Landesregierung wird zudem mit dem Bündnis für Transformation, dem Zukunftsdialog Industrie sowie dem Industriepakt für Klimaneutralität und Wettbewerbsfähigkeit die zentralen Weichen stellen, um die Rahmenbedingungen für das Industrieland Nordrhein-Westfalen zielgerichtet im Dialog mit den Beteiligten weiterzuentwickeln.

Im Fokus stehen im Transformationsprozess die Grundstoffindustrien, da diese in der Regel energie- und somit auch CO<sub>2</sub>-intensiv sind. Hier sind die Herausforderungen besonders groß. Für eine Grundstoffindustrie gilt dabei besonders: Klimaneutrale Industrie in Nordrhein-Westfalen geht nicht ohne klimaneutrale Bindemittel. Zement ist der wichtigste Baustoff im Bau weltweit. Dadurch ist die globale Zementindustrie mit jährlich 2,8 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> für circa sieben Prozent der gesamten weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Für die Erreichung der Klimaschutzziele ist laut IPCC Sonderbericht die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in den nächsten zehn Jahren besonders entscheidend.

Nordrhein-Westfalen ist für die Zementindustrie ein starker Standort: Mit insgesamt elf Zementproduktionsstandorten, mit einem Schwerpunkt im Münsterland und Ostwestfalen, ist die Zementindustrie auch eine wichtige Arbeitgeberin in Nordrhein-Westfalen. Gleichzeitig ist Zement ein CO<sub>2</sub>-intensives Produkt, welches in Nordrhein-Westfalen rund 5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ausstößt. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um unvermeidbare Prozessmissionen, die auf die chemischen Reaktionen beim Herstellungsprozess des

Zementklinkers zurückgehen und etwa zwei Drittel der Produktionsemissionen ausmachen. Bei dem verbliebenen Drittel handelt es sich um energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Hier liegen die wesentlichen Hausaufgaben in der Zementindustrie auf dem Weg in die Klimaneutralität. Im Bereich der Prozess- und Produktionsroutenoptimierungen gilt es beispielsweise die thermische Effizienz zu steigern, die Emissionsintensität durch einen Wechsel auf regenerative Energieträger (etwa Strom aus Erneuerbaren Energien sowie grüner Wasserstoff) bzw. durch die Nutzung klimaneutraler Einsatzstoffe, wie biomassehaltige alternative Brennstoffe, zu reduzieren sowie die Produktion der mit einem reduzierten Klinkeranteil versehenen Zemente zu forcieren, wie beispielsweise CEM II/C-Zement, die dadurch über eine reduzierte CO<sub>2</sub>-Bilanz verfügen.

Neu hinzugekommen sind Möglichkeiten der CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch neue Bindemittel und der Nutzung von Rohstoffen, sowohl für die Herstellung des Zementklinkers, des fertigen Zements und des Betons durch den Einsatz z.B. von Recyclingmaterialien. Insbesondere in der Entwicklung neuer Bindemittel und dem Einsatz von alternativen Rohstoffen sind in der Branche größere Entwicklungssprünge zu erwarten. Gleichzeitig erfordert eine nachhaltige Minderung der CO<sub>2</sub>-Mengen eine Optimierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Zement und Beton bis hin zur Anwendung der Baustoffe in der Praxis. Denkbar ist daher eine Reduzierung des Zementanteils im Beton, eine Reduzierung der eingesetzten Betonmenge durch Betonrecycling bzw. einer möglichst langen Nutzungsphase sowie eine Betonsubstitution durch z.B. Carbonfaserbeton. Um eine klimaneutrale Industrie in Nordrhein-Westfalen so schnell und so erfolgreich wie möglich zu erreichen, ist somit die Offenheit für Innovationen, die zur Einsparung von Kohlenstoff durch Nutzung regenerativer Energieträger (Dekarbonisierung) und zur Abkehr von fossilen Energieträgern (Defossilisierung) führen, unabdingbar.

Die größten Herausforderungen auf diesem Weg zur klimaneutralen Industrie bleiben allerdings die unvermeidbaren Prozessemissionen, die es insbesondere im Fall der Zementindustrie gibt. Hier kann das CO<sub>2</sub> nach derzeitigem Stand nicht durch Prozessanpassungen und durch das Nutzen von Erneuerbaren Energien gemindert werden. Denn das CO<sub>2</sub> ist im Stein gespeichert und wird durch die Zerkleinerung und das Mahlen freigesetzt. Um diese CO<sub>2</sub>-Mengen nicht in die Atmosphäre entweichen zu lassen, stehen gegenwärtig die Carbon Capture and Storage (CCS)-Technologien sowie Carbon Capture and Usage (CCU)-Technologien zur Verfügung. Dabei wird das CO<sub>2</sub> während des Freisetzungsprozesses aufgefangen und anschließend gespeichert, in der Regel durch Verpressung in unterirdische Gesteinsschichten, oder stofflich genutzt. Als mögliche Speicherstätten für CO<sub>2</sub> sind insbesondere auch erschöpfte Gasfelder in der Nordsee im Gespräch. Jegliche unterirdische Verpressung von CO<sub>2</sub> muss hohe technische Standards erfüllen, um Umweltrisiken zu verhindern. Insbesondere muss sichergestellt sein, dass die Speicherstätten mehrere Jahrhunderte lang absolut dicht halten und das Entweichen auch kleiner Mengen an CO<sub>2</sub> verhindern, um sowohl die Klimaschutzwirkung aufrechtzuerhalten als auch die Kontamination von Meer- und Grundwasser zu verhindern und Gesundheitsrisiken auszuschließen. Viele Ländern in Europa, darunter Norwegen, Dänemark oder die Niederlande nutzen bereits CCS oder haben zumindest die notwendigen Infrastrukturen dafür errichtet. In Schutzgebieten soll die technische CO<sub>2</sub>-Speicherung grundsätzlich ausgeschlossen werden, um die Erholung und Entwicklung dieser Gebiete nicht zu beeinträchtigen.

Eine Nutzung des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> bietet sich beispielsweise in der Lebensmittelindustrie als Kohlensäure-Baustein, als Kühlmittel oder Schutzgas an; zudem als Basischemikalie oder synthetischer Brenn- und Kraftstoff – CCU stellt damit einen Baustein dar, Kohlenstoffkreisläufe zu schließen und zu einer effizienten Nutzung zu kommen. Insbesondere durch CCU entsteht die Chance, neue Wertschöpfungsketten in unserem Land entstehen zu lassen. Beide Technologien sind jedoch energieintensiv, sodass sich eine Nutzung nur bei unvermeidbaren

Prozessemissionen, um die freigelassenen Emissionen aus der Atmosphäre zu binden, und nur unter Einsatz erneuerbarer Energien, anbietet.

Die Landesregierung hat mit ihrer Carbon Management Strategie aus dem Jahr 2021 die Vorreiterrolle in Deutschland inne. Die Zukunftscoalition von CDU und GRÜNEN hat sich zum Ziel gesetzt, die Strategie für den Aufbau eines kreislauffähigen Kohlenstoffmanagements weiterzuentwickeln. Auch der Bund hat angekündigt eine Carbon Management Strategie vorzulegen.

Die Minderung und Vermeidung von Emissionen als auch die Steigerung der Effizienz bleiben die primären Ziele auf dem Weg zu klimaneutraler Industrie in Nordrhein-Westfalen. Die Dekarbonisierung und Defossilisierung bleiben die wichtigsten Elemente. Es sind sämtliche CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale zu nutzen, sodass CCS/CCU sich ausschließlich auf diejenigen CO<sub>2</sub>-Emissionen beschränkt, die auf anderem Weg nicht gemindert werden können. Dieses Vorgehen sichert die Akzeptanz des CCS/CCU-Technologieeinsatzes und soll sicherstellen, dass alle vermeidbaren Emissionen anderweitig eingespart werden. Da diese Technologien entsprechende Infrastrukturen erfordern, sollte mit geeigneten, regional konzentrierten Informationskampagnen in der Bevölkerung um Akzeptanz geworben werden und ggf. Vorbehalte abgebaut werden. Bei dem Einsatz der Technologien geht es nicht nur um eine klimapolitische Notwendigkeit, sondern damit verbindet sich auch eine globale Dimension für den internationalen Klimaschutz sowie eine Chance auf Technologieführerschaft und -export für unsere heimische Maschinen- und Anlagenbaubranche.

Insbesondere auf Bundesebene gilt es, die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Wettbewerbsfähigkeit und die Innovationsfähigkeit der Zementbranche erhält und die richtigen Anreize setzt, das wirtschaftliche Handeln an den notwendigen Klimaschutz Gesichtspunkten auszurichten. Dazu gehören einerseits die durch den Bund angekündigten Klimaschutzverträge (CCfD), die sowohl Investitions- als auch Betriebskosten von noch nicht wettbewerbsfähigen Klimaschutztechnologien – u. a. im Bereich der Zementindustrie – fördern, sowie andererseits die für die erforderliche CO<sub>2</sub>-Infrastruktur notwendige Regulierung zu ermöglichen.

In Nordrhein-Westfalen hat sich die Zukunftscoalition zum Ziel gesetzt, die Zementindustrie dabei zu unterstützen, weiterhin international konkurrenzfähige Technologien für die energieintensive Zementherstellung hervorzubringen. Dies ermöglicht die Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und klimaneutrale Produktion. Die Landesregierung fördert bereits ein Initiierungsprojekt in der Zementregion Erwitte/Geseke. Dort wird untersucht, wie der Einsatz von Wasserstoff zur Substitution von Brennstoffen sowie die Abscheidung des prozessbedingten CO<sub>2</sub> inklusive dessen anschließende Nutzungsoptionen dargestellt werden können. Das bis Ende 2023 laufende Projekt wird wichtige Erkenntnisse für die notwendige CCS/CCU-Infrastruktur wie darauf aufbauende neue Geschäftsfelder und Wertschöpfungsstufen liefern. Auf dieser Grundlage kann eine klimaneutrale Zementregion Westfalen aufgebaut werden, die Infrastruktur-Synergien zwischen den Zementproduktionsstandorten hebt und gleichzeitig mit CO<sub>2</sub>-Infrastrukturverbindungen bis in die Chemieparks der Metropole Ruhr eine Weiterverwendung des abgetrennten CO<sub>2</sub> ermöglicht.

Eine große Chance für die Region sowie für Nordrhein-Westfalen ist, dass Heidelberg Materials in Geseke das erste vollständig dekarbonisierte Zementwerk in Deutschland errichten möchte und dafür etwa 500 Millionen Euro investiert. Das Projekt GeZero wird durch den EU-Innovationsfonds gefördert, wofür sich die Landesregierung eingesetzt hat.

Die Zukunftscoalition von CDU und GRÜNEN weiß um die Bedeutung von Zukunftstechnologien für unseren Industriestandort. Wir wollen in einem Pilotprojekt „Klimaneutraler Zement“ die Abscheidung, Lagerung und Bindung von CO<sub>2</sub> sowie die Entwicklung neuer Bindemittel

mittels alternativer Rohstoffe gemeinsam mit den relevanten Akteuren und der Forschung erproben. Das Land soll im Rahmen des Projektes als Fördergeber und Koordinator auftreten. Darüber hinaus geht es darum, durch öffentliche Auftragsvergabe planbare Absatzmärkte für klimaneutralen Zement zu schaffen, der in der Phase der Markteinführung noch über Kostennachteile verfügen wird. Die Zukunftscoalition strebt an, durch die Überarbeitung der Vergaberegeln innovative und klimafreundliche Produkte nachfrageseitig stärker zu unterstützen. Der dadurch entstehende Absatzmarkt wird zur Planungs- und Investitionssicherheit der sich transformierenden Branchen beitragen.

Der Wettlauf um Investitionsvorhaben in der Zementindustrie hat bereits begonnen: in Norwegen, Polen und Bulgarien entstehen beispielsweise Projekte, die an der klimaneutralen Zementproduktion arbeiten. Auch innerhalb Deutschlands wurden Förderprojekte in Bayern und Schleswig-Holstein auf den Weg gebracht. Es gilt jetzt, die richtigen Weichen zu stellen, um den Zementindustriestandort Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit der Branche und den relevanten Stakeholdern zeitnah zukunftsfest aufzustellen.

## II. Beschlussfassung

Der Landtag stellt fest,

- dass Nordrhein-Westfalen ein klimaneutraler Industriestandort werden soll.
- dass ein Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen z.B. in der Zementbranche nach heutigem Erkenntnisstand nicht vermeidbar ist. Um diese Emissionen aufzufangen, können CCS/CCU-Technologien geeignet sein.
- dass die technische CO<sub>2</sub>-Speicherung nicht in Schutzgebieten stattfinden soll. Die Belastungen von Ökosystemen durch CCS sind auf ein Minimum zu beschränken.
- dass das Initiierungsprojekt in der Zementregion Erwitte/Geseke wichtige Erkenntnisse zur notwendigen CCS/CCU-Infrastruktur bieten kann.

Der Landtag beauftragt die Landesregierung,

- weiterhin konsequent die Weichen zu stellen, damit Nordrhein-Westfalen zur ersten klimaneutralen Industrieregion Europas transformiert wird.
- die Dekarbonisierung der Industrie und den Einsatz alternativer statt fossiler Kohlenstoffquellen vorrangig zu priorisieren.
- sich auf Bundesebene für wettbewerbsfähige und den Klimaschutz anreizende Rahmenbedingungen für die Zementindustrie einzusetzen.
- auf Bundesebene auf eine adäquate CO<sub>2</sub>-Infrastrukturregulierung hinzuwirken, die Transport, Speicherung und den Export in internationale Speicherstätten ermöglicht.
- gemeinsam mit dem Bund in abgestimmten Initiativen die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Zementbranche im Bereich der Klimaneutralität und Energieeffizienz zu unterstützen.
- den weiteren Aufbau einer europäischen Speicherinfrastruktur zu unterstützen, da die Nachfrage nach Speicherkapazitäten schon absehbar höher ist als das Angebot.
- sich beim Bund für die Schaffung von den notwendigen Rechtsrahmen sowie Normen und Standards einzusetzen, damit die Nutzung von bestehenden Öl- und Gaspipelines für den CO<sub>2</sub>-Transport ermöglicht wird.
- die nordrhein-westfälische Carbon Management Strategie weiterzuentwickeln und sie mit dem Industriepakt für Klimaneutralität und Wettbewerbsfähigkeit zu verknüpfen.

- das Entstehen von neuen CCU-Wertschöpfungsketten in Nordrhein-Westfalen als auch eine CO<sub>2</sub>-Infrastruktur für CCS/CCU-Technologien für unvermeidbare Prozessmissionen zu unterstützen.
- in Nordrhein-Westfalen auf der Grundlage des Initiierungsprojekts „Zementregion Erwitte/Geseke“ eine Modellregion klimaneutraler Zement zu entwickeln und die Errichtung eines ersten klimaneutralen Binnenzementwerks in Europa zu forcieren.
- die Regelungen zur öffentlichen Auftragsvergabe dahingehend anzupassen, dass innovative und klima- und umweltfreundliche Produkte nachfrageseitig stärker unterstützt werden.

Thorsten Schick	Wibke Brems
Matthias Kerkhoff	Verena Schäffer
Dr. Jan Heinisch	Mehrdad Mostofizadeh
Dr. Christian Untrieser	Michael Röls-Leitmann
Dr. Patricia Peill	Jan Matzoll
Jörg Blöming	

und Fraktion

und Fraktion