

12. April 2023

CO₂ als Rohstoff: Heidelberg Materials und Linde bauen weltweit erste CCU-Großanlage in einem Zementwerk

- **Die Anlage im Zementwerk Lengfurt soll bereits 2025 mit einer Abscheidkapazität von ca. 70.000 t CO₂ pro Jahr in Betrieb gehen**
- **Das aufbereitete Gas kann dank seiner Reinheit sowohl in der Lebensmittel- als auch in der Chemieindustrie eingesetzt werden**
- **Das Projekt wird mit rund 15 Mio € vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert**

Heidelberg Materials und Linde haben unter dem Namen „Capture-to-Use“ (CAP2U) ein Joint Venture zum Bau und Betrieb einer hochmodernen Kohlendioxidabscheide- und -verflüssigungsanlage gegründet. Im Werk Lengfurt von Heidelberg Materials soll 2025 die weltweit erste Carbon Capture and Utilisation (CCU)-Anlage im großtechnischen Maßstab in der Zementindustrie in Betrieb gehen. Dies ermöglicht eine Weiterverwertung des abgeschiedenen CO₂ aus der Zementproduktion als wertvoller Rohstoff für industrielle Anwendungen. Die geplante Menge an gereinigtem und verflüssigtem CO₂ beträgt rund 70.000 t pro Jahr.

Das gewonnene CO₂ wird im Rahmen des Joint Ventures zum Großteil durch Linde vermarktet. Das aufbereitete Gas kann dank seiner Reinheit sowohl in der Lebensmittel- als auch in der Chemieindustrie eingesetzt werden, beispielsweise als Kohlensäure in Mineralwasser. Der kleinere Teil wird von Heidelberg Materials genutzt werden, um neue Technologien zum CO₂-Recycling und zur Rekarbonatisierung weiter voranzutreiben.

Für die Umsetzung dieses Projekts werden die substanziellen Beiträge beider Partner durch Fördermittel in Höhe von rund 15 Mio € aus dem Förderprogramm Dekarbonisierung in der Industrie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ergänzt.

„Wir freuen uns, gemeinsam mit unserem Partner Linde das weltweit erste CCU-Projekt in der Zementindustrie im großtechnischen Maßstab umzusetzen“, so Dr. Dominik von Achten, Vorstandsvorsitzender von Heidelberg Materials. „Als Teil unserer ehrgeizigen, globalen CCUS-Strategie treiben wir derzeit eine Anzahl unterschiedlicher Projekte zur CO₂-Abscheidung und -Nutzung in

industriellem Maßstab voran. So wollen wir praktikable und effiziente Wege zur Reduktion unseres CO₂-Fußabdrucks und zur Weiterverwertung des CO₂ identifizieren. Das Projekt in Lengfurt soll bereits 2025 in Betrieb gehen. Die Förderung des BMWK zeigt, welchen Stellenwert auch die deutsche Regierung unserem gemeinsamen Vorhaben beimisst.“

„Für unsere Kunden ist eine sichere, hochwertige Versorgung mit klimafreundlich produziertem CO₂ von besonders hoher Bedeutung“, skizziert Dr. Mathias Kranz, Vice President On-Site & Bulk Linde GmbH, die Anforderungen an eine CO₂-Versorgung. „Mit unserem Partner Heidelberg Materials und der Anlage in Lengfurt können wir in Zukunft nicht nur unser Angebot ausweiten, sondern CO₂ nachhaltig und klimafreundlich mit kurzen Transportwegen bereitstellen.“ „Der Klimaschutz ist eine der dringendsten Herausforderungen für die Industrie“, sagt Jürgen Nowicki, Executive Vice President Linde plc und CEO von Linde Engineering. „Mit diesem Joint Venture vereinen zwei auf ihrem Gebiet weltweit führende Unternehmen ihre Kompetenzen mit dem Ziel einer ebenso nachhaltigen wie wirtschaftlichen Lösung. Nach erfolgreichen Pilotanwendungen ebnet diese großtechnische Anlage den Weg für eine nachhaltige Zementproduktion.“

Die Anlage wird durch Linde Engineering geplant und gebaut – eines der führenden Unternehmen für CO₂-Anlagen. Auf Basis einer speziell für Rauchgase entwickelten Aminwäsche wird das Kohlendioxid direkt aus einem Teil des Abgasstroms des Zementklinkerofens abgetrennt. Anlagen zur Reinigung und Verflüssigung, Tanks für die Zwischenlagerung des Produkts sowie Verladeeinrichtungen gehören ebenfalls zum Projektumfang.

Heidelberg Materials, der Vorreiter auf dem Weg zur CO₂-Neutralität in seiner Branche, hat die CO₂-Abscheidung auf Basis der Aminwäsche-Technologie bereits zwischen 2012 und 2016 im erweiterten Labormaßstab in seinem norwegischen Zementwerk in Brevik erfolgreich getestet.

Linde bringt in das Joint Venture seine Expertise in zukunftsweisenden, gasebasierten Umwelttechnologien ein, die es Kunden in aller Welt erlauben, ihre Produktivität zu steigern und gleichzeitig ihren ökologischen Fußabdruck zu verringern.

Über Heidelberg Materials

Heidelberg Materials ist einer der weltweit größten integrierten Hersteller von Baustoffen und -lösungen mit führenden Marktpositionen bei Zement, Zuschlagstoffen und Transportbeton. Wir sind mit rund 51.000 Beschäftigten an fast 3.000 Standorten in über 50 Ländern vertreten. Im Mittelpunkt unseres Handelns steht die Verantwortung für die Umwelt. Als Vorreiter auf dem Weg zur CO₂-Neutralität und Kreislaufwirtschaft in der Baustoffindustrie arbeiten wir an nachhaltigen Baustoffen und Lösungen für die Zukunft. Unseren Kunden erschließen wir neue Möglichkeiten durch Digitalisierung.

Über Linde

Linde ist ein weltweit führendes Industriegase- und Engineering-Unternehmen mit einem Umsatz von 33 Milliarden US-Dollar im Jahr 2022. Wir leben für unsere Mission, die Welt produktiver zu machen, jeden Tag, indem wir hochwertige Lösungen, Technologien und Dienstleistungen anbieten, die unsere Kunden erfolgreicher machen. Wir tragen dazu bei, unsere Umwelt zu dekarbonisieren und damit unseren Planeten zu bewahren.

Das Unternehmen bedient eine Vielzahl von Endmärkten, darunter die Chemie-, Lebensmittel-, Getränke-, Elektronik-, Metall- und Bergbauindustrie, Energieerzeuger, das Gesundheitswesen und den verarbeitenden Sektor. Linde-Gase und -Technologien werden in zahllosen Anwendungen eingesetzt: Sie reichen von der für die Energiewende wichtigen Herstellung sauberen Wasserstoffs sowie der Abscheidung von Kohlendioxid bis hin zu lebensrettendem Sauerstoff und hochreinen sowie Spezialgasen für Elektronikbauteile. Darüber hinaus bietet Linde seinen Kunden modernste Anwendungen zur Gasverarbeitung, um deren Wachstum, Effizienzsteigerungen und Emissionsreduzierungen zu unterstützen.

Weitere Informationen über das Unternehmen und seine Produkte und Dienstleistungen finden Sie unter www.linde.com

Kontakt

Director Group Communication & Investor Relations
Christoph Beumelburg, T +49 6221 48113-249
info@heidelbergmaterials.com