



→ thyssenkrupp Polysius liefert modernste CO₂-Abscheidungstechnologie an die TITAN-Gruppe für ein groß angelegtes Projekt zur Kohlenstoffabscheidung in Griechenland
→ Modernisierung des Zementwerks Kamari mit Oxyfuel-Systemen reduziert CO₂-Emissionen um 1,9 Millionen Tonnen pro Jahr → Voraussichtliche Inbetriebnahme Ende 2029

News | 09.10.2024

thyssenkrupp erhält Engineering- Auftrag für eines der größten Carbon Capture-Projekte in Europa

→ thyssenkrupp Polysius liefert modernste CO₂-Abscheidungstechnologie an die TITAN-Gruppe für ein groß angelegtes Projekt zur Kohlenstoffabscheidung in Griechenland

- Modernisierung des Zementwerks Kamari mit Oxyfuel-Systemen reduziert CO₂-Emissionen um 1,9 Millionen Tonnen pro Jahr
- Voraussichtliche Inbetriebnahme Ende 2029

thyssenkrupp und die TITAN Group haben in der griechischen Hauptstadt Athen einen Front-End-Engineering-Design-Vertrag (FEED) für das Carbon Capture-Projekt IFESTOS unterzeichnet. IFESTOS ist eines der größten Projekte zur Kohlenstoffabscheidung in Europa und ermöglicht die Herstellung von kohlenstofffreiem Zement und Beton. An der Unterzeichnungszeremonie nahmen Marcel Cobuz, Vorstandsvorsitzender der TITAN Group, Samir Cairae, Chief Technology Officer der TITAN Group, Leonidas Canellopoulos, Chief Sustainability and Innovation Officer der TITAN Group, Dr. Cetin Nazikkol, Chief Strategy Officer bei thyssenkrupp Decarbon Technologies und Christian Myland, CEO thyssenkrupp Polysius, teil. Der Engineering-Auftrag sieht vor, dass thyssenkrupp die beiden Ofenlinien des Zementwerks Kamari mit Oxyfuel-Systemen zur CO-Abscheidung plant und ausrüstet. Mit dieser Technologie können die CO₂-Emissionen des Werks nahezu vollständig reduziert werden. Die Anlage soll Ende 2029 vollständig in Betrieb gehen.

„Mit der von uns entwickelten Oxyfuel-Technologie können allein im Werk Kamari jährlich rund 1,9 Millionen Tonnen CO₂ abgeschieden werden.“

Dr. Cetin Nazikkol, Chief Strategy Officer bei thyssenkrupp Decarbon Technologies

Dr. Cetin Nazikkol, Chief Strategy Officer bei thyssenkrupp Decarbon Technologies: „Mit der von uns entwickelten Oxyfuel-Technologie können allein im Werk Kamari jährlich rund 1,9 Millionen Tonnen CO₂ abgeschieden werden. Das entspricht rund zwölf Prozent aller Treibhausgasemissionen der griechischen Industrie. Damit leisten wir einen wesentlichen Beitrag zu einem der größten CO₂-Abscheidungsprojekte in Europa.“

Das abgeschiedene CO₂ wird anschließend verflüssigt und zu einem Endlager im Mittelmeerraum transportiert. Damit ist die Technologie von thyssenkrupp der Ausgangspunkt für die Entwicklung wichtiger CCS-Wertschöpfungsketten in Südeuropa.

„Für unseren Kunden TITAN Group werden wir die neueste CO₂-Abscheidungstechnologie einsetzen. Insgesamt werden wir damit nahezu 100 Prozent der CO₂-Emissionen abscheiden können.“

Christian Myland, CEO von thyssenkrupp Polysius

Christian Myland, CEO von thyssenkrupp Polysius: „Für unseren Kunden TITAN Group werden wir die neueste CO₂-Abscheidungstechnologie einsetzen. Die erste Ofenlinie werden wir mit der bewährten Oxyfuel-Technologie planen und ausrüsten. Bei der Modernisierung der zweiten Ofenlinie wird mit dem Pure Oxyfuel-System die neueste Generation dieser Technologie zum Einsatz kommen. Insgesamt werden wir damit nahezu 100 Prozent der CO₂-Emissionen abscheiden können.“

Zement ist das wichtigste Baumaterial der Welt. Die weltweite Zementproduktion ist aber auch für rund sieben Prozent der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich. Eine Umstellung auf klimafreundliche Verfahren ist daher unausweichlich. Bei einer weltweiten Jahresproduktion von mehr als vier Milliarden Tonnen Zement gibt es noch ein großes Wachstumspotenzial für die CO₂-Abscheidungstechnologien von thyssenkrupp. In rund einem Drittel aller Zementwerke weltweit sind bereits Anlagen von thyssenkrupp installiert oder werden Dienstleistungen erbracht.

Marcel Cobuz, Vorsitzender des Vorstands der TITAN Group, erklärte: „Diese Partnerschaft bringt uns in unseren Bemühungen weiter voran, Netto-Null-Emissionen zu erreichen und kohlenstofffreien Zement zu produzieren. Wir sind bestrebt, sinnvolle Dekarbonisierungsinitiativen voranzutreiben, die mit unserer Vision einer nachhaltigen Zukunft übereinstimmen. IFESTOS ist ein komplexes Projekt, bei dem wir die verschiedenen Interessengruppen entlang der Wertschöpfungskette in hohem Tempo zusammenbringen. Es ist derzeit das größte Kohlenstoffabscheidungsprojekt in Europa und wird sich voraussichtlich sehr positiv auf die Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele auswirken und grüne Zemente als moderne Materialien für Infrastruktur und Wohnungsbau anbieten.“

Samir Cairae, Chief Technology Officer der TITAN-Gruppe, erklärte: „TITAN macht sich modernste Technologien zur Kohlenstoffabscheidung in Zusammenarbeit mit weltweit führenden Unternehmen zunutze, die unser Engagement für grüne Innovationen teilen. Die Vereinbarung mit unseren Partnern über die Durchführung dieser speziellen FEED-Studie zur Oxyfuel-Technologie ist der nächste Schritt bei der technischen Umsetzung des IFESTOS-Projekts und zeigt, dass wir unserem Ziel systematisch näher kommen. Wir sind stolz darauf, beim technologischen Übergang unserer Branche in eine nachhaltigere Zukunft eine Vorreiterrolle zu spielen.“

Innovatives Verfahren zur CO₂-Anreicherung ermöglicht CO₂-Abscheidung

Das Grundprinzip der von thyssenkrupp Polysius entwickelten "Pure Oxyfuel"-Technologie besteht darin, das in einer Ofenanlage entstehende CO₂ aus den Abgasen von Zementwerken abzutrennen und so zu verhindern, dass es in die Atmosphäre gelangt. Dazu wird im Verbrennungsprozess reiner Sauerstoff anstelle von Umgebungsluft eingesetzt. In Kombination mit einer nachgeschalteten Behandlung können nahezu 100 Prozent der CO₂-Emissionen aus der Zementklinkerproduktion aufgefangen werden. Das abgetrennte Prozessgas wird anschließend zu hochreinem CO₂ aufbereitet und kann dann als Einsatzstoff in der chemischen Industrie oder als Rohmaterial in anderen Industrien verwendet oder alternativ gelagert werden.



The bottom line: Die "Pure Oxyfuel"-Technologie wurde von thyssenkrupp Polysius entwickelt, einem der vier Geschäftsbereiche von thyssenkrupp Decarbon Technologies. In diesem Segment bündelt thyssenkrupp Schlüsseltechnologien und Dienstleistungen zur CO₂ Reduktion für Industriekunden. Das Produktportfolio reicht von Komponenten und Systemen für Windenergie-, Ammoniak- und Ammoniak-Cracker-Anlagen über großtechnische Wasserstoff-Elektrolysen bis hin zu Lösungen für die Dekarbonisierung der Zement- und Kalkindustrie.
