



**Presseinformation**

**Forschungsprojekt setzt auf polysius® pure oxyfuel Technology für die CO2 -Abscheidung in der Zementproduktion**

Die von den vier Zementherstellern Buzzi Unicem SpA - Dyckerhoff GmbH, HeidelbergCement AG, SCHWENK Zement GmbH & Co. KG und Vicat S.A. gegründete Forschungsgesellschaft „CI4C“ – Cement Innovation for Climate hat die thyssenkrupp Business Unit Polysius mit dem Bau einer polysius® pure oxyfuel Ofenanlage auf dem Gelände des Zementwerks in Mergelstetten in Süddeutschland beauftragt.

Das polysius® pure oxyfuel Verfahren ist ein neuartiges Klinkerproduktionsverfahren, bei dem im Verbrennungsprozess des Ofens die sonst übliche Umgebungsluft durch reinen Sauerstoff ersetzt wird. Dieses neuartige Verfahren hat das Ziel, im Vergleich zu konventionellen Anlagen, nahezu 100 Prozent des entstehenden CO2 kosteneffizient aufzukonzentrieren, abzuscheiden und weiterverwenden zu können. Das mittelfristige Ziel des Projekts „catch4climate“ in Mergelstetten ist, das abgeschiedene CO2 mit Hilfe erneuerbarer Energien z. B. zu sogenannten „reFuels“ weiterzuverarbeiten, um klima-neutrale synthetische Kraftstoffe, wie beispielsweise Kerosin für den Flugverkehr, herzustellen.

Vorteile der polysius® pure oxyfuel Technologie:

Im bisher üblichen Klinkerbrennprozess wird Sauerstoff aus der zugeführten Umgebungsluft verwendet. Der Sauerstoffgehalt der Umgebungsluft liegt bei etwa 21 Prozent. Durch die Nutzung der Umgebungsluft wird insbesondere Stickstoff ins System eingebracht, so dass der Anteil des CO2 im Abgas lediglich bei ca. 25 bis 30 Prozent liegt.

Durch die Zuführung von reinem Sauerstoff mit dem polysius® pure oxyfuel Verfahren entfällt der Luftstickstoff im Klinkerbrennprozess. Das Gasvolumen reduziert sich erheblich und ermöglicht eine hohe Konzentration des CO2 im Abgas, so dass nahezu 100 Prozent des klimaschädlichen Kohlendioxids abgeschieden werden können.

Eine aufwändige Gasrezirkulation, wie beim Oxyfuel Verfahren der ersten Generation angedacht, kann hier entfallen. Dies führt zu insgesamt reduzierten Investitions- und Betriebskosten für das polysius® pure oxyfuel Verfahren.

*8. Juni 2022*

|  |
| --- |
| **Über HeidelbergCement**  HeidelbergCement ist einer der weltweit größten integrierten Hersteller von Baustoffen und -lösungen mit führenden Marktpositionen bei Zuschlagstoffen, Zement und Transportbeton. Mehr als 51.000 Mitarbeiter an knapp 3.000 Standorten in über 50 Ländern stehen für langfristige Ertragsstärke durch operative Exzellenz und Offenheit für Veränderungen. Im Mittelpunkt des Handelns steht die Verantwortung für die Umwelt. Als Vorreiter auf dem Weg zur CO2-Neutralität arbeitet HeidelbergCement an nachhaltigen Baustoffen und Lösungen für die Zukunft. |

**Über thyssenkrupp Industrial Solutions AG:**

Die thyssenkrupp Industrial Solutions AG ist ein führender Partner für das Engineering, den Bau und den Service von Industrieanlagen und -systemen. Die Business Unit Polysius ist auf die Planung und den Bau schlüsselfertiger Zementanlagen spezialisiert. Wir unterstützen Zementhersteller auf der ganzen Welt mit unserem umfangreichen Produkt- und Serviceportfolio, das auf mehr als 160 Jahren Expertise und Erfahrung basiert. Unsere Technologien stehen für eine nachhaltigere Zementproduktion und mit unseren Lösungen zur Digitalisierung und Automation unterstützen wir unsere Kunden auf dem Weg zu einem smarten Zementwerk. Unsere Anlagen und Maschinen nutzen modernste Produktionsverfahren, schonen Ressourcen, minimieren die Umweltbelastung und erfüllen die Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und Anlagenproduktivität.

*Bildunterschrift*

*Bild 01: Die Oxyfuel-Anlage für das Forschungsprojekt „catch4climate“ wird in Mergelstetten von thyssenkrupp BU Polysius gebaut.*  
*© thyssenkrupp Industrial Solutions AG*