

**Landesrat Achleitner: Oberösterreich zeigt den Weg  
in eine CO<sub>2</sub>-freie Zementindustrie auf**

***Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner bei Besuch im  
Zementwerk Hatschek in Gmunden: „Heimische Unternehmen sind  
Technologieführer bei innovativen Lösungen für Dekarbonisierung“***

Bei der Herstellung von Zement werden große Mengen an klimaschädlichem CO<sub>2</sub> freigesetzt. Rund ein Drittel davon entsteht durch die Brennstoffe für die Beheizung der Drehöfen bei der Klinkerherstellung. *„Der Cleantech-Cluster unserer Standortagentur Business Upper Austria begleitet vielversprechende Kooperationsprojekte, die nun alternative Beheizungsverfahren erforschen und so die Dekarbonisierung der Zementindustrie vorantreiben. Außerdem beschäftigt sich ein Projekt mit der CO<sub>2</sub>-Abscheidung, um das klimaschädliche Gas anderweitig nutzbar zu machen“*, erklärte Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner, der sich gestern vor Ort im Zementwerk Hatschek in Gmunden über die Projekte informiert hat. *„In der Zementindustrie gibt es bislang kaum verfügbares praktisches Wissen oder Erfahrungen zum Einsatz von Wasserstoff als Brenngas in Drehöfen“*, erklärte Dr. Helmut Leibinger, Leiter des Net Zero Emission-Teams bei der Rohrdorfer Unternehmensgruppe, zu der das Zementwerk Hatschek gehört.

*„Mit der von uns gestarteten OÖ. Wasserstoff-Offensive 2030 treiben wir die Transformation des Energiesystems am Standort Oberösterreich weiter voran. Die enge Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschungseinrichtungen gewährleistet eine praxisnahe Entwicklung und Umsetzung der geplanten Projekte. Der mögliche Hebel zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung ist groß, gehen doch 7 bis 8 Prozent der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Zementindustrie zurück“*, betonte Landesrat Achleitner weiters. *„Oberösterreichische Unternehmen sind Technologieführer bei innovativen Lösungen für Dekarbonisierung“*, so Landesrat Achleitner.

Künftig könnten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Beheizung der Vergangenheit angehören. Ermöglichen sollen dies zwei neue Technologien: Wasserstoff- und Plasmabrenner. Die Implementierung dieser Technologien wird aktuell in zwei Projekten untersucht. Der Einsatz von Wasserstoff- oder Plasmabrennern in der Zementproduktion ermöglicht die Vermeidung

von CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Verbrennungsprozessen, die Diversifizierung der Energiequellen und die Elektrifizierung wärmetechnischer Prozesse. Durch das Projekt wird wertvolles Know-how im Bereich der Alternativ-Energien und -Technologien aufgebaut, um die Technologieführerschaft bei der nachhaltigen Zementproduktion zu erreichen.

### **Einsatz von Wasserstoff bei der Klinkerherstellung**

Wasserstoff, hergestellt aus erneuerbarem Strom, hat großes Potenzial für die Dekarbonisierung der Industrie. Bis allerdings die Wasserstoff-Technologien in der industriellen Anwendung breit ausgerollt werden können, sind noch einige technische und logistische Hürden zu nehmen.

Im Projekt „Wasserstoff als Energieträger in Zementwerk“ sollen Wasserstoffbrenner statt konventionellen Brennern, die mit fossilen gas- oder staubförmigen Brennstoffen (Erdgas, Kohlestaub, Sekundärbrennstoffe) beschickt werden, in bestehende und neue Anlagen implementiert werden. Wasserstoff als Brennstoff unterscheidet sich deutlich von anderen Energieträgern, birgt somit Entwicklungsrisiken und erfordert besondere Vorkehrungen. Im Projekt werden basierend auf einem H<sub>2</sub>-Brennerkonzept der Fa. Ebner Industrieofenbau Lösungen entwickelt, um die Technologie sicher und effizient einzusetzen. Es sollen die Anforderungen an Brennertechnologien in der Zementproduktion geklärt sowie notwendige Anpassungen am technischen Konzept detailliert geplant werden.

Die Projektpartner des **Wasserstoffbrenner-Projekts** sind die Zementwerk Hatschek GmbH, EBNER Industrieofenbau GmbH in Leonding, Enrag GmbH in Attnang-Puchheim und der Lehrstuhl für Energieverbundtechnik der Montanuniversität Leoben.

### **Strombasierte Klinkerherstellung**

Eine Umstellung des bisher brennstoffbasierten Klinkerbrennprozesses auf eine rein elektrische Beheizung ist eine weitere Möglichkeit, die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den Brennstoffen zu reduzieren, denn elektrischer Strom kann durch Sonne, Wind oder Wasser CO<sub>2</sub>-frei bereitgestellt werden. Die Elektrifizierung ist aber herausfordernd: Widerstandsheizungen oder Elektrolichtbogenöfen sind in der Zementproduktion ungeeignet. Eine mögliche Lösung könnte der Einsatz von Plasma-Lichtbögen sein. Bisher wurde noch kein industrieller Ofen in der Zementindustrie mit einem Plasmabrenner ausgerüstet. Das Projekt "Nutzung elektrischer Energie zur Prozesswärmeerzeugung mittels Plasmabrenner" klärt die Anforderungen an die Plasmatechnologie in der Zementproduktion.

Die Projektpartner des **Plasmabrenner-Projekts** sind die Zementwerk Hatschek GmbH, Thermal Processing Solutions TPS GmbH in Braunau, Enrag GmbH in Attnang-Puchheim und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

### **Kohlendioxid binden und nutzen**

Zusätzlich zu den Projekten zur Umstellung des Klinkerbrennprozesses wird ebenfalls im Zementwerk Hatschek und mit Unterstützung des Cleantech-Clusters daran geforscht, die CO<sub>2</sub>-Abscheidung aus Rauchgasen zu optimieren. Dabei wird eine neuartige CO<sub>2</sub>-Absorptions- und Elektrolysezelle eingesetzt, die von vier oberösterreichischen Unternehmen gemeinsam mit der Universität Innsbruck entwickelt wird. Basis dazu ist die Modellierung und Simulation der neuen Prozesstechnologie durch Experten der ENRAG, eines jungen Unternehmens aus Attnang-Puchheim. Beteiligt sind weiters die Scheuch GmbH und die GIG Karasek GmbH.

Das übergeordnete Ziel ist, die CO<sub>2</sub>-Nutzung als künftigen Geschäftszweig zu etablieren und einen Innovationsschritt in der energieeffizienten Abgasreinigung und somit weiter Richtung Dekarbonisierung zu machen und zu implementieren. Kohlendioxid kann durch innovative Technologien mittelfristig als Rohstoff nutzbar gemacht werden – etwa für Kunststoffe oder Kraftstoffe.

#### **Rückfragen-Kontakt:**

**Michael Herb, MSc, Presse LR Achleitner**  
(+43 732) 77 20-151 03, (+43 664) 600 72 151 03, [michael.herb@ooe.gv.at](mailto:michael.herb@ooe.gv.at)