

# ZEUS macht die Industrie klimafit

Wie die Dekarbonisierung der Emissionen der Stahl- und Zementindustrie in Zukunft aussehen kann, demonstriert das Projekt ZEUS von K1-MET.



Volle Konzentration: Nicole Weber und Nikolaus Rauch vom ZEUS Projekt mit dem Aminwäscher zur CO<sub>2</sub> Abscheidung.

DAS METALLURGISCHE KOMPETENZZENTRUM K1-MET in Linz ist bekannt für seine enge Zusammenarbeit mit der Industrie. Dass Klimaschutz hier gelebt wird, zeigen auch die Mitarbeiter: 90 Prozent von ihnen kommen tagtäglich mit dem Rad oder den Öffis in die Arbeit.

Eine der Radfahrerinnen ist Dr. Irmela Kofler. Mit Oktober startet das von ihr betreute Forschungsprojekt ZEUS, Zero Emission throUgh Sector-coupling, mit einem Budget von 17 Millionen Euro. Thema ist die Herstellung von Grünem Wasserstoff über eine 6 Megawatt PEM-Elektrolyse-Anlage. Die Expertin beschäftigte sich bereits in ihrer Dissertation mit dem Thema erneuerbarer Treibstoffe: „Wir wollen zeigen, wie die Dekarbonisierung von schwer zu dekarbonisierender Industrie funktionieren kann. Den gesamten Prozess darstellen zu können, von der CO<sub>2</sub>-Emission über die Abscheidung bis hin zur Rückführung und erneuten Verwertung um den Kohlenstoffkreislauf zu schließen, ist faszinierend.“

Die Projektverantwortliche erläutert: „Anhand einer Demoanlage, deren 1:1 Umsetzung im Industrieformat machbar ist, wollen wir zeigen, dass es nicht nur möglich ist Grünen Wasserstoff zu erzeugen, sondern auch CO<sub>2</sub> in einen Wertstoff umzuwandeln.“ Durch sogenannte katalytische Methanisierung wird, so Kofler, aus dem Industrieabgas CO<sub>2</sub> Methan = synthetisches Erdgas hergestellt, was die Einsparung wertvoller fossiler Rohstoffe bedeutet. Durch elektrochemische Synthese kann zudem Ameisensäure produziert werden, die in der chemischen Industrie sehr gefragt ist. Auch das schont fossile Quellen. Hinzu kommt noch Synthesegas als Produkt der Umwandlung, dieses kann wieder als Energielieferant und Reduktionsmittel in den Stahlerzeugungsprozess rückgeführt werden.

Als studierte Chemikerin, die in Verfahrenstechnik promoviert hat, deckt Kofler, die seit nunmehr acht Jahren auf diesem Gebiet arbeitet, ein breites Wissensspektrum ab. Neben den Mitarbeitern des Projektes sind auch viele namhafte nationale Industrie- und Wissenschaftspartner mit an Bord. **I**



„Eine 6 Megawatt PEM-Elektrolyse-Anlage, das ist kein Spielzeug mehr, das hat was!“

Seit dem Jahr 2015 ist Irmela Kofler Area Manager bei K1-MET in Linz.

Fotos: K1-MET

# Gemeinsam in die Zukunft



Der neue Rektor Peter Moser wird die Geschicke der Montanuniversität Leoben bis 2027 lenken.

Peter Moser, der neue Rektor der Montanuniversität Leoben, schlägt die Brücke vom historisch erworbenen Wissen zur Neupositionierung und setzt auf Forschung, Vernetzung und Teamgeist.

„ALS ICH AM 3. OKTOBER 1978 mein Studium an der Montanuniversität Leoben begann, habe ich keinen Plan geschmiedet, damit ich einmal Rektor werde“, schmunzelt Peter Moser. Vom 1. Oktober dieses Jahres bis 2027 wird er die Geschicke der altherwürdigen Institution – sie besteht seit nunmehr 183 Jahren – leiten. Wobei man behaupten könnte, dass Moser die Liebe zum Bergbau bereits in die Wiege gelegt worden ist, denn er stammt aus der alten Bergbaustadt Friesach an der steirisch-kärntnerischen Grenze.

Der neue Rektor selbst betrachtet sich als Motor: „Innovation ist für mich und aus der Sicht der Montanuniversität der Transfer neuer Ideen in die industrielle Praxis.“ Derzeit laufen ungefähr 100 Projekte, die sich in die Cluster Rohstoffe, Verfahrenstechnik, Werkstoffe, Energie und Recycling unterteilen lassen. Dabei geht es zum Beispiel um die Entwicklung leichterere, energiesparender Werkstoffe oder die Dekarbonisierung von Kohlenwasserstoffen, was bedeutet, dass Energie genutzt werden kann, ohne dass CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird. Ein wesentliches Anliegen ist Moser die Positionierung der Montanuniversität Leoben: „Wir



Fotos: Grafik: Freisinger, MULL