

## Pressemitteilung

10.03.2025

Seite 1/2

### Carbon2Chem® erhält Förderbescheid über 50 Millionen Euro

- Forschungsprojekt für die grüne Transformation geht in die dritte Phase
- Staatssekretär Huthmacher überreicht Zuwendungsbescheid bis 2028
- thyssenkrupp DT CFO Nadilo: „Projekt zeigt enormes Potenzial für die Dekarbonisierung der Industrie.“

Das von thyssenkrupp in enger Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion (MPI-CEC) und dem Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT koordinierte Verbundprojekt Carbon2Chem® geht in die dritte Phase. Im Fokus des 2016 gestarteten Vorhabens steht die Frage, wie aus Hüttengasen der Stahlproduktion wertvolle chemische Vorprodukte – unter anderem für Kraftstoffe, Kunststoffe oder Düngemittel – entstehen können. In den vergangenen Jahren hat das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Forschungsprojekt bereits wegweisende Erkenntnisse gewonnen, die in Zukunft einen wichtigen Beitrag zum klimafreundlichen Umbau der Industrie leisten werden. In der dritten Projektphase steht die anwendungsbezogene Verifizierung der gefundenen Lösungen, die Anpassung für Gase der Direktreduktion im Stahlbereich sowie die umfassende Untersuchung von Methanol und Wasserstoff im Mittelpunkt. Dafür überreichte der Staatssekretär im BMBF, Dr. Karl Eugen Huthmacher, heute einen weiteren Förderbescheid über 50 Millionen Euro für den Zeitraum bis 2028.

### Zweite Phase mit großem Erkenntnisgewinn abgeschlossen

Im Rahmen der zweiten Projektphase wurde in den vergangenen Jahren erfolgreich nachgewiesen, dass die Methanolproduktion bei unterschiedlichen CO/CO<sub>2</sub>-Verhältnissen technisch machbar ist. Zudem wurde das systemdienliche Verhalten der Wasserstoffspeicherung in großen Kavernen, insbesondere für Standorte im nördlichen Ruhrgebiet, nachgewiesen. Darüber hinaus konnten weitere Kohlenstoffquellen wie die aus der Kalkreduktion, der thermischen Abfallbehandlung und der Direktreduktion grundsätzlich für die Methanolproduktion qualifiziert werden.

„Die Ergebnisse der zweiten Projektphase sind beeindruckend und zeigen das enorme Potenzial von Carbon2Chem® für die Dekarbonisierung der Industrie“, sagte Carolin Nadilo, CFO von thyssenkrupp Decarbon Technologies bei der feierlichen Übergabe des Förderbescheides. „Mit diesem Projekt unterstreichen wir unseren Anspruch, mit innovativen Technologien weltweit industrielle CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und die grüne Transformation zu beschleunigen. Wir danken dem Bundesministerium für das Vertrauen und die fortwährende finanzielle Unterstützung bei diesem wichtigen Zukunftsprojekt zur Erreichung der Klimaziele.“

Dr. Karl Eugen Huthmacher, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung führte dazu aus: „Carbon2Chem® zeigt eindrucksvoll, wie Forschung konkret dazu beiträgt, Industrieprozesse klimafreundlicher zu gestalten. Schon die bisher erzielten Fortschritte bringen uns die CO<sub>2</sub>-Kreislaufwirtschaft erheblich näher – gerade auch die Stahlproduktion, Chemie und Energie.“

## Neue Herausforderungen und erweiterter Projektumfang in der dritten Phase

Seit dem Projektstart vor neun Jahren haben sich die Rahmenbedingungen deutlich verändert und beeinflussen den Transformationspfad der Industrie maßgeblich. In der dritten Phase soll verstärkt auf diese veränderten Bedingungen eingegangen werden. Dazu gehört die anwendungsbezogene Verifizierung der gefundenen Lösungen, die Anpassung für Gase der Direktreduktion im Stahlbereich sowie die umfassende Untersuchung der Qualität von Methanol und Wasserstoff – sowohl bei der Herstellung als auch bei der Speicherung. Dazu wird eine neue Generation von Elektrolyseuren entwickelt. Zudem wird die Produktion ausgebaut: Die Wertschöpfungsketten werden in Richtung nachhaltiger Flugkraftstoffe erweitert.

„Die Herausforderungen und Chancen, die der Umbau eines nachhaltigen Energiesystems mit sich bringt, erfordern innovative Lösungen, die über den Tellerrand einzelner Branchen hinausblicken“, betont Prof. Dr. Walter Leitner, Direktor am MPI CEC. „Carbon2Chem® ist ein Leuchtturm und ein Paradebeispiel für die erfolgreiche Verbindung von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und industrieller Anwendung.“

Das Projekt hat für die dritte Phase erneut hochkarätige Partner gewonnen: BASF, EY Consulting GmbH, die Fernuniversität Hagen und die Universität Duisburg-Essen verstärken das Konsortium. „Es hilft uns sehr, diese neuen Partner an Bord zu haben. Gemeinsam werden wir die Entwicklung von Carbon2Chem® weiter vorantreiben und die Technologie zur Marktreife führen“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Gorge Deerberg, Carbon2Chem®-Projektkoordinator und Direktor für Transfer bei Fraunhofer UMSICHT. „Mit diesen neuen Schwerpunkten und Partnern startet das Forschungsprojekt in eine vielversprechende Phase und leistet einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen industriellen Transformation.“

### Über das Projekt:

Das Verbundprojekt Carbon2Chem® ist ein interdisziplinäres Vorhaben, das Industrie, Wissenschaft und Politik zusammenbringt, um industrielle Prozessgase als wertvolle Kohlenstoffquelle für die chemische Industrie erschließen. Mit über 16 beteiligten Partnern und umfangreicher Förderung ist es eines der zentralen Projekte zur grünen Transformation der Industrie in Deutschland.

Als Vorreiter der grünen Transformation arbeitet thyssenkrupp geschäftsübergreifend intensiv daran, CO<sub>2</sub>-intensive Produktionsprozesse durch klimafreundliche Technologien zu ersetzen. Ein Beispiel ist der Bau der ersten wasserstofffähigen Direktreduktionsanlage am Standort Duisburg, eines der weltweit größten industriellen Dekarbonisierungsprojekte. Auch unsere Kunden unterstützen wir intensiv auf dem Weg der grünen Transformation. Das vor gut einem Jahr gegründete Segment Decarbon Technologies ist bereits heute einer der weltweit größten und anerkanntesten industriellen Anbieter für innovative Spitzentechnologien im Bereich der grünen Transformation.

### Ansprechpartner für Medien

thyssenkrupp AG Communications

Frank Grodzki

Telefon: +49 152 21830826

mailto: [press@thyssenkrupp.com](mailto:press@thyssenkrupp.com)