

eFUEL GROUP UND DACMA ERÖFFNEN COMPETENCE CENTER FÜR DIRECT AIR CAPTURE IM HAMBURGER HAFEN

PRESSEMITTEILUNG



Das neue Forschungs- und Entwicklungszentrum im Hamburg Blue Hub verbindet die Erprobung modularer CO₂-Abscheidungstechnologien mit der Vorbereitung internationaler Anwendungen. Ein Schwerpunkt ist die Zusammenarbeit mit dem kanadischen Projektentwickler Deep Sky.

Hamburg, 16. Oktober 2026. Die eFUEL GROUP und die DACMA GmbH haben heute das DACMA Competence Center im Hamburg Blue Hub eröffnet. Hamburgs Wirtschafts-senatorin Dr. Melanie Leonhard vollzog gemeinsam mit den Unternehmensvertretern den offiziellen Start im Rahmen der Hydrogen and Carbon Capture Technology World Expo. Zu den Key Note Sprechern zählte auch Evelyne Coulombe von der kanadischen Botschaft. Ihr Besuch unterstrich die Bedeutung der deutsch-kanadischen Zusammenarbeit im Bereich der CO₂-Abscheidung.

Dr. Melanie Leonhard, Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Innovation: „In Hamburg entwickeln wir neue Technologien und bringen sie in die industrielle Praxis. Das DACMA Competence Center schafft dafür neue Möglichkeiten. Hier können Unternehmen und Wissenschaft gemeinsam erproben, wie sich CO₂ aus der Umgebungsluft als Rohstoff für die Industrie nutzen lässt. Das hilft auch bei der Entwicklung synthetischer Kraftstoffe, die künftig in der Luft- und Schifffahrt gebraucht werden. Mit diesem Know-how stärken wir Hamburg als Innovations- und Industriestandort und schaffen die Grundlage dafür, dass hier neue Geschäftsmodelle und industrielle Anwendungen entstehen.“

Direct Air Capture (DAC) bezeichnet die Abscheidung von CO₂ aus der Umgebungsluft. Das abgeschiedene CO₂ kann als Kohlenstoffquelle für synthetische Kraftstoffe und weitere chemische Produkte genutzt oder dauerhaft geologisch gespeichert werden. Bei dauerhafter Speicherung kann das Verfahren zur Netto-Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre beitragen, sofern die Emissionen der gesamten Prozesskette geringer sind als die gespeicherte CO₂-Menge.

Im DACMA Competence Center werden modulare DAC-Anlagen unter realen industriellen Bedingungen erprobt. Im Mittelpunkt stehen die Untersuchung technischer Komponenten und Materialien sowie die Analyse von Betriebsprozessen und Energie- und Stoffströmen. Gemeinsam mit internationalen Universitäten und Forschungseinrichtungen sollen daraus Ansätze zur technischen Optimierung entwickelt werden.

Deutsch-kanadische Zusammenarbeit für internationale DAC-Projekte

DACMA und der kanadische Projektentwickler Deep Sky arbeiten gemeinsam an der Weiterentwicklung und dem Einsatz von Direct-Air-Capture-Technologie in Kanada. Die Partnerschaft umfasst eine erste DACMA-Anlage mit einer vorgesehenen Abscheidungskapazität von 600 Tonnen CO₂ pro Jahr sowie die gemeinsame Entwicklung einer nächsten Technologiesgeneration für größere Anlagen. Deep Sky verbindet die Abscheidung von CO₂ aus der Umgebungsluft mit dessen dauerhafter geologischer Speicherung.

Für seine künftigen Großanlagen nennt Deep Sky das Ziel, jährlich eine Million Tonnen CO₂ aus der Atmosphäre zu entfernen. Diese Größenordnung ist ein Ausbauziel, keine bereits erreichte Entnahmeleistung. Für das Klima ist entscheidend, wie viel CO₂ nach Abzug der Emissionen aus Bau, Betrieb, Transport und Speicherung dauerhaft entfernt wird: Eine nachgewiesene Netto-Entnahme von einer Million Tonnen würde der Atmosphäre jährlich diese Menge CO₂ entziehen. Anders als eine Emissionsvermeidung setzt das Verfahren damit bei bereits in der Atmosphäre vorhandenem CO₂ an.

Evelyne Coulombe würdigte die Partnerschaft zwischen DACMA und Deep Sky als Meilenstein der deutsch-kanadischen Zusammenarbeit und als wegweisenden Impuls für das gemeinsame Engagement beider Länder bei der Dekarbonisierung. „Die Dekarbonisierung der Industrie ist eine Herausforderung, aber auch eine Chance. Kanada bietet ideale Bedingungen für klimafreundliche Produktion. Unternehmen profitieren von sauberem Strom und Zugang zu Rohstoffen. CO₂ Speicher-Kapazität und -Infrastruktur, sowie einem stabilen Investitionsumfeld. Zur Erreichung des Netto-Null Klimaziels wird die Entnahme von CO₂ aus der Luft an Bedeutung gewinnen. Kanada verfügt über die Infrastruktur, den Rechtsrahmen, und die Finanzierungsinstrumente, um industrielle Produktion erfolgreich zu dekarbonisieren.“

„Bei Deep Sky konzentrieren wir uns darauf, die weltweit besten Technologien zur direkten Luftabscheidung (Direct Air Capture) in den industriellen Maßstab zu bringen. Unsere Zusammenarbeit mit DACMA zeigt, was möglich ist, wenn Unternehmen über Grenzen hinweg zusammenarbeiten, um die Technologien zu entwickeln und zu skalieren, die für den Aufbau einer globalen Industrie für Kohlenstoffentnahme nötig sind. Das Kompetenzzentrum in Hamburg verdeutlicht unsere gemeinsame Ausrichtung: Der Einsatz in der Praxis ist der entscheidende Schritt, um zu verstehen, wie die Technologien unter realen Bedingungen funktionieren, und um auf diesem Wissen aufzubauen, während wir uns darauf vorbereiten, die erste Anlage von DACMA zu Deep Sky zu bringen“, sagt Alex Petre, CEO von Deep Sky.

„Für die Weiterentwicklung unserer Anlagen ist entscheidend, wie sich die Technologie im laufenden Betrieb bewährt. Das DACMA Competence Center ermöglicht uns, Erfahrungen aus der Erprobung unmittelbar in die Entwicklung zurückzuführen. So können wir technische Entscheidungen auf eine breitere Datengrundlage stellen“, sagt Alexander Backs, CO-CEO der DACMA GmbH.

„Direct Air Capture ist eine pragmatische und leicht umsetzbare Ergänzung zur Erreichung der Klimaziele mit sehr großer Wirkung. Das DACMA Competence Center schafft die Voraussetzungen, um die bewährte Technik weiterzuentwickeln und die Einbindung der CO₂-Abscheidung in nachgelagerte Produktionsprozesse zu erproben. Mit den negativen Emissionen durch diese Technologie könnte Hamburg die Ziele des Klimaentscheids realistisch erreichen, ohne die Arbeitsplätze in der Hamburger Industrie zu gefährden“, erklärt Hanspeter Tiede, Geschäftsführer der eFuel DAC GmbH. Als Teil der eFUEL GROUP ist das Unternehmen auf Beteiligungen an Projekten und Technologien zur CO₂-Abscheidung aus der Umgebungsluft spezialisiert.

„Für die Herstellung von eFuels, eSAF und eMethanol müssen wir erneuerbare Energie, Wasserstoff und geeignete Kohlenstoffquellen zusammenbringen. Unser Augenmerk liegt deshalb auf der Einbindung von DAC in diese Produktionsketten. Gemeinsam mit DACMA wollen wir die Schnittstellen zwischen CO₂-Bereitstellung und nachgelagerter Verarbeitung untersuchen“, sagt Lorenz Kiene, Geschäftsführer der eFUEL GROUP.

PEGASUS - DAC und eMethanol-Produktion verknüpfen

Im Projekt PEGASUS untersuchen DACMA, die eFuel DAC GmbH und die Technische Universität Hamburg (TUHH) die Einbindung von atmosphärischem CO₂ in eine eMethanol-Prozesskette. Experimentelle Arbeiten an der DAC-Technologie werden durch Simulationen ergänzt, die CO₂-Abscheidung, Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen und Methanolsynthese gemeinsam betrachten. Dabei wird analysiert, wie sich Energie-, Wärme- und Stoff-

ströme aufeinander abstimmen lassen und welche Auswirkungen dies auf die Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Prozesskette hat.

Das Forschungsprojekt PEGASUS

Zu den Vorhaben des DACMA Competence Centers gehört außerdem das Projekt PEGASUS, eine Kooperation von DACMA, der eFuel DAC GmbH und der Technischen Universität Hamburg (TUHH). Im Mittelpunkt stehen die experimentelle Weiterentwicklung der DAC-Technologie und die Untersuchung ihrer Einbindung in eine eMethanol-Prozesskette, die atmosphärisches CO₂ als Kohlenstoffquelle nutzt. Begleitende Prozesssimulationen untersuchen das Zusammenspiel von CO₂-Abscheidung, Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen und Methanolsynthese. Dabei sollen Möglichkeiten identifiziert werden, Energie-, Wärme- und Stoffströme aufeinander abzustimmen und dadurch die Effizienz und Wirtschaftlichkeit der integrierten Prozesskette zu verbessern.



© eFUEL GROUP



© eFUEL GROUP



© eFUEL GROUP

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

eFUEL GROUP
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon: +49 (0) 40 238 360-901
E-Mail: presse@efuel-group.de

PRESSEMITTEILUNG

Über die eFUEL GROUP: Die eFUEL GROUP entwickelt und strukturiert Investitionsmöglichkeiten in den Bereichen eFuel, eSAF und Carbon Management. Mit einer technologieoffenen Strategie unterstützt das Unternehmen Projekte entlang von Energie- und Kohlenstoffwertschöpfungsketten. Dazu zählen insbesondere die Bereitstellung von Energie aus erneuerbaren Quellen, die CO₂-Abscheidung, die Herstellung von Wasserstoff sowie die Produktion synthetischer Kraftstoffe.

Über DACMA: Die DACMA GmbH mit Hauptsitz in Hamburg entwickelt und fertigt modulare Direct-Air-Capture-Systeme zur Abscheidung von CO₂ aus der Umgebungsluft. Die Systeme sind für Anwendungen mit anschließender dauerhafter Speicherung des CO₂ (Direct Air Carbon Capture and Storage, DACCS) oder dessen Nutzung als Kohlenstoffquelle (Direct Air Carbon Capture and Utilization, DACCU) ausgelegt. Gemeinsam mit internationalen Partnern arbeitet DACMA an der Weiterentwicklung der Technologie und der Umsetzung entsprechender Anlagenprojekte.

Diese Pressemitteilung steht auch auf der Webseite der eFUEL GROUP zum Download zur Verfügung.

Nutzung von Begriffen im Zusammenhang mit Klima & Umwelt:

Aussagen zu möglichen Treibhausgasminderungen und zur regulatorischen Einordnung der Projekte stehen unter dem Vorbehalt einer projekt- und lieferkettenbezogenen Prüfung sowie der jeweils anwendbaren Nachweis- und Zertifizierungsanforderungen.