
nova-Institut GmbH (www.nova-institute.eu)

PRESSEMITTEILUNG

Direct Air Capture, e-Methanol und CO₂-Elektrolysetechnologien gewinnen den Innovationspreis „Best CO₂-Utilisation 2026“

Drei wegweisende CCU- und Power-to-X-Technologien wurden durch eine Live-Abstimmung des Publikums auf der CO₂-based Fuels and Chemicals Conference 2026 ausgezeichnet.

Hürth, den 12. März 2026: Die CO₂-based Fuels and Chemicals Conference 2026 brachte am 28.-29. April 2026 fast 170 Expertinnen und Experten nach Köln, um die neuesten Entwicklungen im Bereich Carbon Capture and Utilisation (CCU) sowie Power-to-X-Technologien zu diskutieren. Ein zentrales Highlight der Veranstaltung war die Verleihung des Innovationspreises „Best CO₂-Utilisation 2026“, mit dem herausragende technologische Fortschritte in diesem Bereich gewürdigt werden.

Der Preis zeichnet innovative Lösungen aus, die CO₂ in Kraftstoffe, chemische Bausteine und Materialien umwandeln. Er wird gemeinsam organisiert vom nova-Institut und CO₂ Value Europe und gesponsert von Yncoris,

Die diesjährigen Gewinner RAPCO₂ (IT), Aerleum (FR) und OCOchem (USA) wurden vom Publikum in Rahmen einer Live-Abstimmung des Publikums aus sechs nominierten Innovationen ausgewählt. Ihre Technologien zeigen komplementäre Wege der industriellen CO₂-Nutzung auf, die von Direct Air Capture mit integrierter Umwandlung zu E-Fuels über skalierbare E-Methanol-Produktion bis hin zu elektrochemischen Prozessen reichen, die kohlenstoffnegative Zwischenprodukte wie Formiat und Ethylen erzeugen.

Drei ausgezeichnete Technologien zur Umwandlung von CO₂ in Kraftstoffe und Chemikalien

Insgesamt spiegeln die sechs Nominierten die rasche Weiterentwicklung der CO₂-Nutzung wider und zeigen Lösungen, die von dezentralen Abscheidungstechnologien bis hin zur industriellen Kraftstoffsynthese und fortschrittlichen elektrochemischen Umwandlungsprozessen reichen. Die drei vom Publikum ausgewählten Gewinnerinnovationen verdeutlichten, dass sich CCU auf besonders beeindruckende Weise weiterentwickelt:

Erster Platz: RAPCO2 (IT) – BlueLeaf and eJungle

RAPCO2 bringt zwei innovative Indoor-Direct-Air-Capture-(DAC)-Produkte auf den Markt: BlueLeaf entspricht der CO₂-Bindung eines Hektars Wald und eignet sich für kleine Läden oder Büros. eJungle hingegen vereint die Leistung von 80 BlueLeaf-Einheiten und liefert ein intrinsisch sicheres chemisches Produkt, Natriumacetat.

Das CO₂ aus BlueLeaf und eJungle wird in einem patentierten Bioreaktor zu Acetat umgewandelt. Bei extrem niedrigem Energieverbrauch regeneriert sich dabei das DAC-Material selbst. Im Hauptwerk wird das gesammelte Acetat anschließend durch Ketonsulfatierung und Hydrierung weiter zu Isopropanol (IPA) verarbeitet. Dieser sichere und ungiftige Kraftstoff übertrifft vergleichbare Lösungen (z. B. Methanol) durch höheren Heizwert und breitere Anwendungsmöglichkeiten.

<https://www.rapco2.com/>

Zweiter Platz: Aerleum (FR) – Direct Carbon Utilisation Technology

Aerleums Direct-Carbon-Utilisation-Technologie wandelt atmosphärisches oder industrielles CO₂ direkt in wertvolle Produkte wie Kraftstoffe und Chemikalien um. Diese integrierte und patentierte Technologie ist für den großskaligen industriellen Einsatz ausgelegt und liefert CO₂-neutrale Produkte zu wettbewerbsfähigen Kosten.

Die erste Anwendung ist derzeit E-Methanol, ein vielseitiger und Kraftstoff und chemischer Rohstoff, der sich vor allem für die Luftfahrt (umgewandelt in Kerosin) und den Schiffsverkehr (als Drop-in-Kraftstoff) eignet. Darüber hinaus dient E-Methanol der chemischen Industrie als nachhaltiger Baustein zur Herstellung von Alltagsprodukten mit geringerem CO₂-Fußabdruck. Indem es relevante Sektoren ins Visier nimmt, bietet Aerleum einen praxisnahen, skalierbaren und wirkungsvollen Weg zur Dekarbonisierung.

<https://aerleum.com>

Dritter Platz: OCOchem (US) – OCOchem FluX Electrolyzer 400

Der Carbon FluX Elektrolyzer CFX 400 von OCOchem wandelt eingefangenes Kohlendioxid und Wasser elektrokatalytisch in nachhaltige Ameisensäure oder Kaliumformiat um. Hierzu nutzt der CFX 400 einen Stack aus 4 großindustriellen CO₂-Elektrolyse-Zellen mit hauseigenen Axial FluX Gas Diffusion Elektroden von OCOchem – jede mit 15.000 cm², über sechs Mal größer als verbreitete Formate. Das modulare, werkseitig vorgefertigte System wurde in 6 Wochen installiert und in Betrieb genommen, produziert 60 Tonnen pro Jahr und erreicht 85 % faradische Effizienz bei hoher Stromdichte (250 mA/cm²). Es weist eine Haltbarkeit der Axial FluX Gas Diffusion Elektrode von über 1.200 Stunden auf. Die ersten kommerziell verfügbaren, CO₂-negativen Formiate wurden im Oktober 2025 an 5 Kunden ausgeliefert.

<http://www.ocochem.com>

Zu den drei weiteren Nominierten gehörten ICODOS aus Deutschland mit der Produktion von eMethanol, CERT Systems aus Kanada mit einem elektrochemischen Verfahren zur Herstellung von Ethylen sowie CYNiO aus Deutschland, das CO₂-basierte Isocyanate produziert.

Als Veranstalter der Konferenz, bringt das nova-Institut bringt seine Expertise zu erneuerbaren Kohlenstoffkreisläufen ein und unterstützt die Defossilisierung der Chemie- und Materialindustrie. CO₂ Value Europe vernetzt Akteure entlang der gesamten CCU-Wertschöpfungskette, und Yncoris ermöglicht die industrielle Umsetzung durch Infrastruktur, Engineering-Unterstützung und operative Expertise.

Alle Pressemitteilungen des nova-Instituts, Bilder und weitere Materialien zum kostenlosen Download finden Sie auf <https://nova-institute.eu/news/pr/>

Verantwortlicher im Sinne des deutschen Presserechts (V. i. S. d. P.):

Dr. Lars Börger (Geschäftsführer)
nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH

Leyboldstraße 16 Tel: +49 2233 460 14 00
50354 Hürth Fax +49 2233 460 14 01
Germany contact@nova-institut.de

Das nova-Institut beschäftigt sich seit Mitte der 1990er-Jahre mit Nachhaltigkeitsthemen und konzentriert sich heute auf erneuerbare Kohlenstoffkreisläufe. Als unabhängiges Forschungsinstitut unterstützt es Unternehmen – insbesondere aus der Chemie-, Kunststoff- und Materialbranche – bei der Nutzung erneuerbaren Kohlenstoffs aus Biomasse, direkter CO₂-Nutzung (CCU) und Recycling.

Mit einem multidisziplinären Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern begleitet das nova-Institut internationale Innovationsprojekte und bietet wissenschaftlich fundierte Managementberatung. Dabei verfolgt es einen ganzheitlichen Ansatz: Die Expertinnen und Experten analysieren, welche Technologien und Rohstoffe für bestimmte Produkte geeignet sind, in welchen Märkten deren Einsatz möglich ist, welche rechtlichen Rahmenbedingungen gelten, wie nachhaltig die jeweiligen Lösungen sind und wie sich diese erfolgreich im Markt positionieren lassen.

Auf dieser Grundlage entwickelt das Team maßgeschneiderte Strategien für die Transformation von fossilem zu erneuerbarem Kohlenstoff. Rund 50 Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Disziplinen arbeiten gemeinsam an der Defossilisierung der Industrie – für eine klimaneutrale Zukunft.

Mehr Informationen unter nova-institute.eu – renewable-carbon.eu

Abonnieren Sie unseren Newsletter unter <https://renewable-carbon.eu/newsletters>
Umfangreiche Reports und kostenlose Grafiken unter <https://renewable-carbon.eu/publications>