

nova-Institut GmbH ([www.nova-institute.eu](http://www.nova-institute.eu))

## PRESSEMITTEILUNG

### Die CO<sub>2</sub>-Wende 2025: Rohstoffe der Zukunft, Potenziale der Gegenwart

Innovative Wege zu grünem Wasserstoff, moderner Kohlendioxidabscheidung und Nutzung von (biogenem) CO<sub>2</sub> auf der CO<sub>2</sub>-Based Fuels and Chemicals Conference

**Hürth, den 10. Februar 2025:** Die 13. Ausgabe der **CO<sub>2</sub>-based Fuels and Chemicals Conference**, die vom 29. bis 30. April 2025 in Köln stattfindet, präsentiert die Meilensteine innovativer Technologien aus dem Bereich Carbon Capture and Utilisation (CCU). Die Konferenz hat sich als feste Größe für die Vernetzung im Bereich der CO<sub>2</sub>-Nutzung etabliert. Im Fokus der diesjährigen Veranstaltung steht die steigende Nachfrage nach CO<sub>2</sub> als erneuerbare Kohlenstoffquelle der nachhaltigen Chemie- und Kraftstoffindustrie.

Angesichts weltweit steigender Produktionskapazitäten für CO<sub>2</sub>-basierte Produkte, die inzwischen jährlich mehr als 1,5 Millionen Tonnen ausmachen, verfolgt die Konferenz weiterhin die zwei Hauptziele, CCU-Netzwerke zu stärken und neueste Innovationen im Bereich der CO<sub>2</sub>-Nutzung vorzustellen. Das Programm der zweitägigen Veranstaltung bietet einen umfassenden Überblick aktueller Entwicklungen und behandelt Schlüsselthemen des Sektors wie Power-to-X für Kraftstoffe, CO<sub>2</sub>-basierte Chemikalien, Materialien, Polymere, Mineralisierung, sowie wegweisende neue Forschungsansätze im Bereich CCU. Eine eigene Session zu Innovation, Strategie und Politik diskutiert erforderliche Rahmenbedingungen, um Anreize für eine CO<sub>2</sub>-Nutzung zu setzen und Investitionen in diesen dynamischen Sektor zu fördern.

Ein Höhepunkt der Konferenz sind die Vorstellungen der sechs Nominierten für den Innovationspreis „Best CO<sub>2</sub> Utilisation 2025“. Die Auszeichnung würdigt bahnbrechende Technologien und Anwendungen im Bereich CCU.

Mehr als 30 Expertinnen und Experten weltweit führender Institutionen, Initiativen und Unternehmen präsentieren etablierte und neue Technologien zur effizienten Nutzung von CO<sub>2</sub> als erneuerbaren Rohstoff. Um dem Bedarf der CCU-Industrie zu decken und eine langfristige Versorgung mit CO<sub>2</sub> zu sichern, beleuchtet die diesjährige Veranstaltung auch biogene CO<sub>2</sub>-Quellen, effiziente CO<sub>2</sub>-Abscheidungstechnologien und die nachhaltige Versorgung mit grünem Wasserstoff. Die behandelten Themen spiegeln die dynamische Entwicklung im Bereich der CCU wider und unterstreichen die Bestrebungen der Industrie, Produktionsprozesse nachhaltiger zu gestalten.

Das vollständige Konferenzprogramm steht unter <https://co2-chemistry.eu/program/> zur Verfügung.

## Von der Politik zur Praxis: CCU-Innovationen entlang der CO<sub>2</sub>-Wertschöpfungskette fördern

Während die Welt auf eine kohlenstoffarme Zukunft hinarbeitet, bleibt die CO<sub>2</sub>-based Fuels and Chemicals Conference ein wichtiger Impulsgeber bei der Förderung nachhaltiger Technologien zur Kohlenstoffnutzung. In speziellen Sessions haben Branchenführer, Forschende und politische Entscheidungsträger die Möglichkeit, Wissen auszutauschen, Innovationen vorzustellen und Partnerschaften zu knüpfen. Diese Zusammenarbeit soll den Übergang zu einer kreislauforientierten Kohlenstoffwirtschaft beschleunigen.

**Innovation, Strategie und Politik:** CCU geht weit über eine bloße Technologie zur CO<sub>2</sub>-Beseitigung hinaus. Die Verwendung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff bietet vielfältige Möglichkeiten, um aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen aktiv anzugehen. Bei konsequenter Umsetzung kann CCU einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung festgelegter Nachhaltigkeitsziele leisten. Um CCU-Technologien als wirksame Instrumente für die Transformation der Chemie- und Materialindustrie zu etablieren, bedarf es – insbesondere in der EU – einer stärkeren politischen Anerkennung und Förderung. Fachleute des nova-Instituts, von CO<sub>2</sub> Value Europe, RSB, NRW.Energy4Climate und Holcim Deutschland bieten auf der Konferenz Einblicke in die aktuelle und zukünftige Bedeutung der CCU für die internationale und europäische Politik. Im Fokus der Diskussionen stehen dabei Kernthemen wie Nachhaltigkeit, Zertifizierung und die konkrete Integration von CCU-Technologien in bestehende Wertschöpfungsketten.

**Grüne Wasserstoffproduktion, biogene CO<sub>2</sub>-Quellen und Kohlenstoffabscheidung:** Der Erfolg von CCU basiert auf mehreren Schlüsselfaktoren: der Sicherstellung stabiler und langfristig verfügbarer CO<sub>2</sub>-Quellen sowie auf der Weiterentwicklung effizienter Abscheidungstechnologien und einer ausreichenden Versorgung mit erneuerbaren Energien. Ebenso wichtig ist die Bereitstellung von grünem Wasserstoff durch Wasserelektrolyse und die Nutzung von Biogas. Diese Faktoren sind von entscheidender Bedeutung, um CO<sub>2</sub> nachhaltig in Chemikalien, Polymere und Kraftstoffe umzuwandeln. Internationale Unternehmen wie Endrava, EIT InnoEnergy, Fortum, Revcoo, Sytox und RWE Generation werden in Zusammenarbeit mit der Universität Lüttich innovative softwarebasierte Methoden zur Bewertung biogener CO<sub>2</sub>-Quellen vorstellen. Das Potenzial dieser Quellen für die CCU wird anhand konkreter Fallstudien untersucht. Zusätzlich werden fortschrittliche kryogene Verfahren und mobile Lösungen zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung präsentiert.

**Umwandlung von CO<sub>2</sub> in Chemikalien, Kraftstoffe, Polymere und Werkstoffe:** Die Verwendung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff für Chemikalien und Polymere hat sich in den letzten Jahren vielfältig weiterentwickelt. Mehrere Technologien finden hierbei bereits kommerziellen Einsatz. Aktuell gewinnt insbesondere die Produktion synthetischer Flugkraftstoffe (Synthetic Aviation Fuels, SAF) an Bedeutung, unterstützt durch politische Initiativen wie die "ReFuelEU Aviation"-Verordnung der Europäischen Union. Die EU-Richtlinie sieht eine schrittweise Erhöhung des Anteils nachhaltiger Flugkraftstoffe vor. So sollen bis 2030 mindestens 5 % des EU-Kerosinbedarfs aus nachhaltigen Flugkraftstoffen gedeckt werden. Davon müssen mindestens 0,7 % aus SAF stammen. Bis 2035 soll der Gesamtanteil nachhaltiger Flugkraftstoffe auf mindestens 20 % steigen. Hierbei müssen mindestens 5 % aus synthetischen Kraftstoffen bestehen. In dieser Konferenzsession erläutert die Global CO<sub>2</sub>-Initiative die Vorteile der CO<sub>2</sub>-Nutzung für nachhaltige Flugkraftstoffe. Gleichzeitig stellen Unternehmen wie SynataBio, Electrochaea, Air Liquide und Celanese erfolgreiche Methoden vor, bei denen CO<sub>2</sub> als Ausgangsmaterial für diverse Chemikalien und Kraftstoffe dient. Forschungsinstitute wie SINTEF und das Fraunhofer IFAM präsentieren zusammen mit innovativen Start-ups wie UP Catalyst neuartige Anwendungen für CO<sub>2</sub>. Diese reichen von der Lebensmittelproduktion über die Herstellung von Polyurethanen bis hin zur Erzeugung von Nanoröhren und Graphit.

**Technologien zur CO<sub>2</sub>-Nutzung:** Die Nutzung von CO<sub>2</sub> für hochwertige Chemikalien, Kraftstoffe, Polymere und Materialien erfolgt mithilfe chemischer, elektrochemischer und biotechnologischer Umwandlungsverfahren. Diese Verfahren bieten eine breite Palette spezifischer Lösungen mit hohem Potenzial für eine effiziente CO<sub>2</sub>-Nutzung. Forschende der Lawrence Berkeley National Laboratory

sowie von TNO, dem norwegischen Forschungszentrums NORCE und VTT präsentieren gemeinsam mit jungen Unternehmen wie Carbogenesis, GIG Karasek, eChemicals, Skylea und Colipi innovative Ansätze zur CO<sub>2</sub>-Nutzung.

**Spitzenforschung im Bereich CCU:** Das Spektrum CO<sub>2</sub>-basierter Produkte und erneuerbaren Energien reicht von Plattformchemikalien bis hin zu sektor- und wertschöpfungskettenübergreifenden Lösungen. Forschende von AIMPLAS, COWI, der Universität Aalborg, der Università di Bologna, der Universität Liverpool und dem Toulouse Biotechnology Institute präsentieren in dieser Session aktuelle Forschungsergebnisse im Bereich CCU.

Mona Neubaur, Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, hat erneut das Amt Schirmfrau der Konferenz übernommen.

Weitere Informationen und Anmeldemöglichkeiten stehen unter <https://co2-chemistry.eu> zur Verfügung.

## Partnerschaften und Sponsoring

Die CO<sub>2</sub>-based Fuels and Chemicals Conference 2025 wird von zahlreichen gemeinnützigen Organisationen, Forschungseinrichtungen und Interessengruppen unterstützt, die thematisch mit der Konferenz verbunden sind: BCNP Consultants (DE), BioBASE, Bundesverband Bioenergie (BBE), C.A.R.M.E.N. e.V., Chemie-Cluster Bayern, CLIB – Cluster Industrial Biotechnology (DE), Global CO<sub>2</sub> Initiative (International), IN4climate.NRW, Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH (IBB), kunststoffland NRW, Plastics Europe, Renewable Carbon Initiative (International), und Premium Partner CO<sub>2</sub> Value Europe.

Der Innovationspreis „Best CO<sub>2</sub> Utilisation 2025“ wird von Yncoris gesponsort und gemeinsam mit CO<sub>2</sub> Value Europe co-organisiert.

Holcim und GIG Karasek unterstützen die Konferenz als Sponsoren.

Weitere Informationen zu Sponsoring und Ausstellung sind unter <https://co2-chemistry.eu/sponsoring/> verfügbar.

**Alle Pressemitteilungen des nova-Instituts, Bildmaterial und mehr zum Download (frei für Presse Zwecke) finden Sie auf <http://www.nova-institute.eu/news/pr>**

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

Dipl.-Phys. Michael Carus (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](mailto:contact@nova-institut.de)

Die **nova-Institut GmbH** arbeitet seit Mitte der 90er Jahre im Bereich der Nachhaltigkeit und konzentriert sich heute vorrangig auf das Thema Erneuerbare Kohlenstoffkreisläufe (Recycling, Bioökonomie und CO<sub>2</sub>-Nutzung/CCU).

Als unabhängiges Forschungsinstitut unterstützt **nova** damit insbesondere Kunden der Chemie-, Kunststoff- und Werkstoffindustrie bei der Transformation von fossilem zu erneuerbarem Kohlenstoff aus Biomasse, direkter CO<sub>2</sub>-Nutzung und Recycling.

Sowohl in der Begleitforschung von internationalen Innovationsprojekten als auch in der individuellen, wissenschaftlich fundierten Unternehmensberatung beschäftigt sich bei **nova** ein multidisziplinär

zusammengesetztes Team aus Wissenschaftlern mit dem gesamten Themenspektrum von erneuerbaren Rohstoffen, Technologien und Märkten über Ökonomie, politische Rahmenbedingungen, Ökobilanzen und Nachhaltigkeit bis hin zur Unterstützung bei Kommunikation, Zielgruppenansprache und Strategieentwicklung.

50 Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Disziplinen arbeiten so gemeinsam an der Defossilisierung der Industrie und für eine klimaneutrale Zukunft. Mehr Informationen unter: [nova-institute.eu](https://nova-institute.eu) – [renewable-carbon.eu](https://renewable-carbon.eu)

**Abonnieren Sie unseren Newsletter unter <https://renewable-carbon.eu/newsletters>**