



Gemeinsame Presse-Information

P233/25
17. November 2025

BASF und ExxonMobil arbeiten zusammen, um Methanpyrolyse-Technologie für emissionsarmen Wasserstoff weiterzuentwickeln

- **Branchenführer arbeiten zusammen, um die Methanpyrolyse weiterzuentwickeln – eine Technologie, mit der emissionsarmer Wasserstoff und fester Kohlenstoff hergestellt werden**
- **Die Methanpyrolyse ergänzt das Technologieportfolio beider Unternehmen**
- **In Baytown, Texas, ist eine Demonstrationsanlage geplant, um die Technologie für den Einsatz im industriellen Maßstab zu validieren**

LUDWIGSHAFEN, Deutschland, und HOUSTON, USA – 17. November 2025 – BASF und ExxonMobil haben eine strategische Zusammenarbeit vereinbart, um die Methanpyrolyse-Technologie weiterzuentwickeln – ein weiterer Schritt auf dem Weg zu effizienten, kostengünstigen und emissionsarmen Wasserstofflösungen für den industriellen Einsatz. Die Unternehmen haben eine gemeinsame Entwicklungsvereinbarung unterzeichnet, um die Methanpyrolyse-Technologie gemeinsam zur kommerziellen Einsatzreife weiterzuentwickeln, einschließlich der Pläne zum Bau einer Demonstrationsanlage.

Stärke durch Zusammenarbeit

„Diese Zusammenarbeit vereint die technologischen Innovationen und die industrielle Expertise von ExxonMobil und BASF, um die Entwicklung von emissionsarmem Wasserstoff zu beschleunigen“, sagte Mike Zamora, President

ExxonMobil Technology and Engineering Company. „Die Methanpyrolyse birgt bedeutendes Potenzial, insbesondere in Regionen, in denen herkömmliche Lösungen zur Kohlenstoffabscheidung und -speicherung weniger praktikabel sind. ExxonMobil bringt jahrzehntelange Erfahrung, fundiertes technisches Wissen im Bereich der Methanpyrolyse und Engagement für gemeinsame Innovation mit.“

BASF hat in den letzten Jahren im Rahmen eines vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) geförderten Projekts die Methanpyrolyse-Technologie weiterentwickelt.

„Diese neuartige Technologie zur Methanpyrolyse erzeugt wettbewerbsfähigen emissionsarmen Wasserstoff und hat ein großes Potenzial, den CO₂-Fußabdruck unseres Produktportfolios weiter zu reduzieren. Im Einklang mit unserer Winning Ways-Strategie wird sie zu unserem Ziel beitragen, das bevorzugte Chemieunternehmen zu sein, das die grüne Transformation unserer Kunden ermöglicht“, sagte Dr. Stephan Kothrade, Mitglied des Vorstands und Chief Technology Officer der BASF. „Wir arbeiten seit mehr als einem Jahrzehnt an dieser Technologie und haben ein überlegenes Reaktorkonzept entwickelt, das wir in unserer Testanlage in Ludwigshafen erfolgreich validiert haben. Durch die Kombination der Prozessinnovation von BASF mit der Expertise von ExxonMobil in der Skalierung bringen wir diese kosteneffiziente und emissionsarme Wasserstofflösung einem wirtschaftlich rentablen industriellen Einsatz näher.“

Ein wettbewerbsfähiger Ansatz für emissionsarmen Wasserstoff

Bei der Methanpyrolyse werden Erdgas oder andere Gase wie Biomethan mit Hilfe von Strom in Wasserstoff und festen Kohlenstoff umgewandelt. Die Technologie bietet mehrere wesentliche Vorteile: Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren zur Wasserstofferzeugung wie der Dampfreformierung von Methan entstehen keine prozessbedingten CO₂-Emissionen, es wird etwa fünfmal weniger elektrische Energie als bei der Wasserelektrolyse benötigt und es muss kein Wasser verwendet werden. Darüber hinaus nutzt sie die vorhandene Erdgasinfrastruktur und ist daher an verschiedenen Standorten leicht einsetzbar. Da keine CO₂-Emissionen entstehen, ist sie besonders attraktiv für Regionen, in denen die Kohlenstoffabscheidung und -speicherung mit geologischen, technischen oder politischen Herausforderungen verbunden ist.

Bei diesem Verfahren entstehen zwei wertvolle Produkte: emissionsarmer Wasserstoff und hochreiner fester Kohlenstoff. Wasserstoff ist sowohl ein wichtiger Energieträger als auch ein unverzichtbarer Rohstoff in der chemischen Industrie. Der feste Kohlenstoff findet in zahlreichen Branchen Anwendung, darunter Stahl- und Aluminiumherstellung, Bau und fortschrittliche Kohlenstoffprodukte wie Batteriematerialien.

Demonstrationsanlage zur Förderung der Marktreife

Die Unternehmen planen den Bau und Betrieb einer Demonstrationsanlage, die jährlich bis zu 2.000 Tonnen emissionsarmen Wasserstoff und 6.000 Tonnen festen Kohlenstoff produzieren kann. Diese Anlage, die im Baytown-Komplex von ExxonMobil entstehen soll, wird ein wichtiger Schritt zur Marktreife sein und dazu beitragen, die Technologie für den Einsatz im großen Maßstab zu validieren.

Über ExxonMobil

ExxonMobil, eines der größten börsennotierten internationalen Energie- und Petrochemieunternehmen, entwickelt Lösungen, die die Lebensqualität verbessern und den sich wandelnden Bedürfnissen der Gesellschaft gerecht werden.

Die Hauptgeschäftsbereiche des Unternehmens – Upstream, Product Solutions und Low Carbon Solutions – bieten Produkte, die das moderne Leben ermöglichen, darunter Energie, Chemikalien, Schmierstoffe und emissionsarme Technologien. ExxonMobil verfügt über ein branchenführendes Portfolio an Ressourcen und ist eines der größten integrierten Kraftstoff-, Schmierstoff- und Chemieunternehmen der Welt. ExxonMobil besitzt und betreibt außerdem das größte CO₂-Pipeline-Netzwerk in den Vereinigten Staaten.

Weitere Informationen finden Sie unter [exxonmobil.com](https://www.exxonmobil.com) und [ExxonMobil's Advancing Climate Solutions](#).

Folgen Sie uns auf [LinkedIn](#).

Über BASF

Bei BASF schaffen wir Chemie für eine nachhaltige Zukunft. Unser Ziel: Wir wollen das bevorzugte Chemieunternehmen sein, das unseren Kunden die grüne Transformation ermöglicht. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit Umweltschutz und sozialer Verantwortung. Rund 112.000 Mitarbeiter der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden in nahezu allen Branchen und fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst als Kerngeschäfte die Segmente Chemikalien, Materialien, Industrielle Lösungen und Ernährung & Pflege; unsere eigenständigen Geschäfte sind in den Segmenten Oberflächentechnologien und Agrarlösungen gebündelt. Die BASF erzielte 2024 einen

Umsatz von 65,3 Milliarden Euro. Die BASF-Aktie wird an der Frankfurter Börse (BAS) und als American Depositary Receipts (BASFY) in den Vereinigten Staaten gehandelt. Weitere Informationen finden Sie unter www.basf.com.

Medienkontakt:

BASF

Birgit Hellmann
Telefon: +49 152 56449978
birgit.hellmann@basf.com

ExxonMobil

Matt Keever
Telefon: +1 737 272 1452
matthew.b.keever@exxonmobil.com