

PRESSEINFORMATION

Bundeswirtschaftsministerium fördert erstmals Dekarbonisierungsprojekt für klimafreundliche Chemieproduktion

Bau einer weltweit ersten Demonstrationsanlage durch BASF SE mit rund 14,8 Millionen Euro gefördert / KEI begleitet Konzern auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert erstmalig ein Projekt, das klimafreundliche Alternativen zum Einsatz fossiler Energie in der Chemieindustrie erproben soll. Mithilfe der Förderung in Höhe von insgesamt rund 14,8 Millionen Euro ist nun der Bau der weltweit ersten Demonstrationsanlage für elektrisch beheizte Steamcracker-Öfen in Ludwigshafen (Rheinland-Pfalz) gestartet. Der Chemiekonzern BASF SE will zusammen mit zwei Partnern durch die entwickelte Technologie einen der größten CO₂-Verursacher beseitigen. Dies erfolgt im Rahmen des Förderprogramms „Dekarbonisierung in der Industrie“. Betreut wird das Programm vom in Cottbus (Brandenburg) ansässigen Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI), das dieses innovative Forschungsprojekt zum erfolgreichen Realisierungsbeginn führte.

Im geförderten Projekt „eFurnace“ erprobt der Chemiekonzern BASF SE in den nächsten vier Jahren verschiedene Heizkonzepte elektrifizierter Spaltöfen eines Steamcrackers. Der offizielle Startschuss für den Bau der großtechnischen Demonstrationsanlage ist am 1. September 2022 am BASF-Unternehmensstandort in Ludwigshafen gefallen. Durch die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien anstelle von fossilem Erdgas zum Beheizen der Öfen hat die neue Technologie das Potenzial, die CO₂-Emissionen eines der energieintensivsten Prozesse der chemischen Produktion, um mindestens 90 Prozent im Vergleich zur herkömmlichen Methode zu reduzieren. Die Inbetriebnahme der in einen bestehenden Steamcracker integrierten Demonstrationsanlage ist für 2023 geplant. Beim sogenannten Steamcracken – der Dampfspaltung von Kohlenwasserstoffen – entstehen in riesigen Produktionsanlagen wichtige Grundbausteine für die Chemieindustrie.

Die Gesamtprojektentwicklungskosten belaufen sich auf rund 69 Millionen Euro. BASF SE investiert gemeinsam mit dem Chemie- und Metallkonzern SABIC Global Technologies B.V. in das Projekt, wobei die Demonstrationsanlage allein von BASF SE betrieben wird. Der Anlagenbauer Linde GmbH ist der Partner für Planung, Beschaffung und Bau dieses Projekts und wird die entwickelten Technologien in Zukunft vermarkten.

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird vom Bundeswirtschaftsministerium über das Programm „Dekarbonisierung in der Industrie“ mit rund 14,8 Millionen Euro gefördert, um die Entwicklung der neuartigen Ofentechnologie zu realisieren. Das BMWK unterstützt mit dem bundesweiten Fördertopf die energieintensive Industrie dabei, prozessbedingte Treibhausgasemissionen dauerhaft zu reduzieren und stellt Mittel für die Investitionskostenförderung ihrer Dekarbonisierung zur Verfügung. Dies trägt entscheidend



zum Erreichen des gesetzlich verankerten Ziels der Klimaneutralität bis 2045 in Deutschland bei. Hauptansprechpartner für das Programm ist das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI).

Der BASF-Vorstandsvorsitzende Dr. **Martin Brudermüller** nahm heute den Zuwendungsbescheid des Bundeswirtschaftsministeriums entgegen. Anlässlich des Baustarts der Demonstrationsanlage in Ludwigshafen sagte KEI-Leiter Dr. **Bernd Wenzel**: *„Mit dem Förderprojekt wird mittelbar auch der gesamte Chemiesektor aktiv dabei unterstützt, seine prozessbedingten CO₂-Emissionen zu vermindern – was dem Kernauftrag unseres Kompetenzzentrums entspricht. Der innovative Ansatz und modellhafte Demonstrationscharakter liegt hier in der weltweit erstmaligen Entwicklung eines elektrisch beheizten Steamcrackers. Damit besitzt das Vorhaben zweifellos die Strahlkraft, auch andere Branchen für den Umbau zur klimafreundlichen Produktion zu begeistern. Nach dem jetzt erfolgten Start begleiten wir BASF während des Baus und der realen Erprobung der Anlage weiter.“*

Als Projektträger und Ansprechpartner für das Dekarbonisierungsprogramm hat das KEI die Entwicklung von „eFurnace“ bis zum jetzigen Vorhabenbeginn in den vergangenen zwei Jahren fachlich und kaufmännisch begleitet, um BASF SE und die energieintensive Chemiebranche bei der künftig dauerhaften Einsparung ihrer prozessbedingten Treibhausgasemissionen zu unterstützen. Ein interdisziplinäres Team verschiedener technischer und wirtschaftlicher Fachrichtungen hat den Chemiekonzern das gesamte Förderverfahren über beraten und so erfolgreich von der ersten Idee über die Qualifizierung hin zu einem förderfähigen Projektantrag bis zur formalen Bewilligung geführt. Das in der Strukturentwicklungsregion Lausitz angesiedelte Kompetenzzentrum agiert im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums unter dem Dach der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH.

Weitere Informationen:

- [Projektsteckbrief BASF SE „eFurnace“](#)
- [Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien \(KEI\)](#)
- [Förderinformationen zum Programm „Dekarbonisierung in der Industrie“](#)

Medien-Kontakt KEI:

Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)

Karl-Liebknecht-Str. 33 | D-03046 Cottbus

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Bernhard Schulz

E-Mail: presse.kei@z-u-g.org

Tel.: +49 355 478 89 138 | +49 152 56463702

Web: www.klimaschutz-industrie.de



Hintergrund „Steamcracker“

Steamcracker gehören zu den größten und aufwendigsten Produktionsanlagen der chemischen Industrie. Mit jährlich 8,75 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen in Deutschland sind sie aber auch einer der größten Treibhausgasverursacher der Branche. Das Steamcracken (deutsch: Dampfspaltung) spielt eine zentrale Rolle bei der Herstellung von Basischemikalien. Sie bilden die Rohstoffe für Folgeprodukte wie Kunststoffe, Lacke oder Lösemittel. Die Anlagen benötigen große Mengen Energie, um Kohlenwasserstoffe in Olefine und Aromaten aufzuspalten. Diese Reaktion findet in speziellen Öfen bei Temperaturen von etwa 850 Grad Celsius statt. Bisher werden diese Temperaturen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe erreicht. Das BASF-Projekt „eFurnace“ verfolgt das Ziel, diese Spaltöfen von Steamcrackern künftig mit erneuerbarem Strom zu beheizen und so den CO₂-Ausstoß deutlich zu reduzieren. Anstatt des Verbrennens von Methan oder Erdgas wird Grünstrom für die Erwärmung der Spaltrohre eingesetzt – und damit teilweise je ein Ofen direkt und einer indirekt beheizt.

Über das KEI

Das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI) berät und fördert energieintensive Industrien in Deutschland zum Thema Treibhausgasreduzierung. Im Fokus stehen insbesondere die Branchen der Grundstoffproduktion: Stahl, Chemie, Zement, Kalk, Nichteisenmetalle, Glas, Keramik, Papier und Zellstoff, Gießereien sowie weitere energieintensive Industrie-sektoren. Das in Cottbus (Brandenburg) angesiedelte Kompetenzzentrum ist ein Geschäftsbereich der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Das KEI betreut seit Anfang 2021 das BMWK-Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“. Das Programm soll dazu beitragen, die energieintensive Industrie in Deutschland klimafreundlich und zukunftsfähig zu machen. Um bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu produzieren, ist vor allem eine vollständige Reduktion der prozessbedingten CO₂-Emissionen und fossilen Brennstoffe notwendig. Das erfordert eine grundlegende Transformation der industriellen Produktionsprozesse und den Einsatz innovativer klimaneutraler Zukunftstechnologien. Als Projektträger und Ansprechpartner für das Förderprogramm begleitet das KEI die Entwicklung und Umsetzung von Projekten in der energieintensiven Industrie, die prozessbedingte Treibhausgasemissionen weitgehend und dauerhaft reduzieren. Leiter des 25-köpfigen KEI-Teams ist Dr.-Ing. Bernd Wenzel.