

Seite 1

Spitzenforschung in Niederaußem: Innovatives CO₂-Abtrennverfahren bereit für den weltweiten Einsatz

- **Kooperationsprojekt von BASF, Linde und RWE Power erfolgreich abgeschlossen**
- **Neu entwickelter Prozess ist hocheffizient und umweltfreundlich**

Köln, 27. Dezember 2017

Innovation für den Klimaschutz: Forscher von BASF, Linde und RWE Power haben am Innovationszentrum Kohle in Niederaußem eines der weltweit führenden CO₂-Abtrennverfahren für Kraftwerke entscheidend weiter entwickelt und die Voraussetzungen für den großtechnischen Einsatz geschaffen.

Das im Rahmen eines Kooperationsprojekts entwickelte Verfahren, das BASF unter der Marke OASE® blue international vermarktet, benötigt 30 Prozent weniger Energie und 75 Prozent weniger Waschmittel als bisherige Technologien, um hochreines Kohlendioxid aus Rauchgas abzutrennen. Dadurch wird die CO₂-Wäsche deutlich effizienter und umweltfreundlicher.

Mit diesem Erfolg endet die dritte und letzte Phase des 2007 im Innovationszentrum Kohle in Niederaußem gestarteten CO₂-Pilotwäsche-Projektes. Entwickler der drei Unternehmen haben den CO₂-Abtrennprozess so optimiert, dass dabei Kohlendioxid besonders effektiv aus Rauchgas abgeschieden wird. Dadurch können CO₂-Wäschen zum Beispiel in Kraftwerken oder Industrieanlagen platzsparend und kostengünstig gebaut werden. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat das Gesamtprojekt mit rund zehn Millionen Euro gefördert.

Das Innovationszentrum Kohle der RWE Power hat sich mit seiner Forschungsinfrastruktur im Projektverlauf als Testplattform für Spitzenforschung bewährt. Da die CO₂-Pilotwäsche der RWE Power direkt an den Braunkohlenkraftwerksblock mit optimierter Anlagentechnik (BoA) in Niederaußem angeschlossen ist, konnte die Verfahrenstechnik im Dauerbetrieb erprobt werden - bei jeder Witterung, wechselnden Lastzuständen und unterschiedlichen Rauchgaseigenschaften. Mit einer Testzeit von mehr als 55.000 Stunden wurde weltweit kein anderes CO₂-Abtrennverfahren der neuesten Generation derart intensiv und praxisnah erprobt.

Prof. Dr. Reinhold Elsen, Leiter des Bereichs Forschung und Entwicklung bei RWE Power: „Laut Studien der internationalen Energieagentur sind die globalen Klimaschutzziele technisch und wirtschaftlich nur durch den Einsatz der CO₂-Abtrennung und –Speicherung bzw. -Nutzung zu erreichen. Die erfolgreiche Zusammenarbeit von RWE Power mit dem Waschmittel- und Prozessentwickler BASF und dem Gase- und Engineeringunternehmen Linde hat hierfür einen wichtigen Baustein geliefert. Unser Innovationszentrum Kohle in Niederaußem spielte dabei eine zentrale Rolle.“

Seite 2

Eine kostengünstige CO₂-Abtrennung ist auch der Schlüssel für Technologien, die die wirtschaftliche Nutzung von Kohlendioxid als Rohstoff für die Herstellung von emissionsarmen Treibstoffen und Ausgangsstoffen für die Industrie möglich machen. RWE Power treibt die Entwicklung auf diesem Forschungsgebiet voran und wird als nächstes hierzu in Niederaußem eine Demonstrationsanlage errichten, die emissionsarmen Dieselerstattreibstoff aus dem abgetrennten CO₂, Wasser und Strom – auch bekannt als „e-fuel“ – erzeugen wird.

Parallel entwickelt Linde Engineering gemeinsam mit BASF in einer vom BMWi geförderten Entwicklungskooperation ein Verfahren, mit dem CO-reiches Synthesegas energieeffizient auf Basis von Erdgas und CO₂ hergestellt wird. Hierdurch kann der Energiebedarf einer Produktionsanlage gesenkt und der Carbon Footprint reduziert werden.

Für Rückfragen:

Olaf Winter
Pressestelle
RWE Power AG
T +49 (0)201 12-44773
M +49 (0)152 09295371
olaf.winter@rwe.com

Klaus-Peter Rieser
Globale Komm. Intern. Division
BASF SE
T +49 (0)621 60-95138
M +49 (0)174 3493536
klaus-peter.rieser@basf.com

Dr. Thomas Hagn
Technikkommunikation
Linde AG
T +49 (0)89 357 57-1323
M +49 (0)172-2808177
thomas.hagn@linde.com

Über die RWE Power AG

Die RWE Power AG, Köln/Essen, betreibt im Rheinland drei Braunkohlentagebaue. Die Produktion dient überwiegend zur Stromerzeugung in den eigenen Kraftwerken. Sie wird aber auch zu festen Brennstoffen und Produkten für industrielle Spezialanwendungen veredelt. Darüber hinaus sind die rund 11.000 Beschäftigten der RWE Power AG für die Stromerzeugung auf Basis von Kernenergie und Wasserkraft verantwortlich. Die Kraftwerke des Unternehmens speisen eine Leistung von insgesamt mehr als 14 Gigawatt ins Netz ein.

Über BASF

BASF steht für Chemie, die verbindet – für eine nachhaltige Zukunft. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 114.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in den Segmenten Chemicals, Performance Products, Functional Materials & Solutions, Agricultural Solutions und Oil & Gas zusammengefasst. BASF erzielte 2016 weltweit einen Umsatz von rund 58 Milliarden €. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (BAS). Weitere Informationen unter www.basf.com. / OASE ist eine Marke der BASF SE. Weitere Informationen unter <https://energy-resources.basf.com/en/Gas-Treatment/Flue-Gas.html>

Über The Linde Group

The Linde Group hat im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 16,948 Mrd. EUR erzielt und ist damit eines der führenden Gase- und Engineeringunternehmen der Welt. Mit rund 60.000 Mitarbeitern ist Linde in mehr als 100 Ländern vertreten. Die Strategie der Linde Group ist auf ertragsorientiertes und nachhaltiges Wachstum ausgerichtet. Der gezielte Ausbau des internationalen Geschäfts mit zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen steht dabei im Mittelpunkt. Linde handelt verantwortlich gegenüber Aktionären, Geschäftspartnern, Mitarbeitern, der Gesellschaft und der Umwelt – weltweit, in jedem Geschäftsbereich, jeder Region und an jedem Standort. Linde entwickelt Technologien und Produkte, die Kundennutzen mit einem Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung verbinden. Weitere Informationen über The Linde Group finden Sie online unter www.linde.com