

wintershall dea

## PRESSEINFORMATION

---

### WASSERSTOFF AUS ERDGAS OHNE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN: WINTERSHALL DEA UND KIT STARTEN KOOPERATIONSPROJEKT

- Gemeinsame Arbeiten an Methanpyrolyse, um die Abtrennung von Kohlenstoff aus Erdgas in industriellem Maßstab zu ermöglichen
- Wasserstoff hat großes Potenzial für Energiewende und Klimaschutz

Datum:  
29.10.2019

PI-19-33

Seite:  
1 von 4

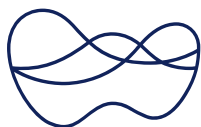
---

**Kassel/Karlsruhe.** Wintershall Dea und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) haben eine Forschungsk Kooperation zur klimafreundlichen Herstellung von Wasserstoff aus Erdgas vereinbart. Durch die sogenannte Methanpyrolyse lässt sich das im Erdgas enthaltene Methan in gasförmigen Wasserstoff und festen Kohlenstoff trennen. Dies kann ein wichtiger Baustein für eine künftig klimaneutrale Energieversorgung sein. Denn der Wasserstoff kann als sauberer, CO<sub>2</sub>-freier Energieträger verwendet werden und der in fester Form abgeschiedene Kohlenstoff stellt einen wertvollen Grundstoff für verschiedene Industriezweige dar und kann darüber hinaus sicher gelagert werden.

„Die Perspektiven, die wir in unserer Kooperation mit dem KIT etablieren, zeigen: Erdgas kann Zukunft“, sagt Hugo Dijkgraaf, Vorstandsmitglied und Chief Technology Officer von Wintershall Dea, Europas führendem unabhängigen Gas- und Ölunternehmen. „Schon heute ist Erdgas der sauberste konventionelle Energieträger“, erklärt Dijkgraaf. „Aber Erdgas kann künftig noch klimafreundlicher werden: indem wir aus Erdgas Wasserstoff und den enthaltenen Kohlenstoff abtrennen.“ Neben der Methanpyrolyse könnte sauberer Wasserstoff aus Erdgas auch durch Dampfreformierung in Verbindung mit CCS (Carbon Capture and Storage) hergestellt werden.

**Wintershall Dea GmbH**  
Friedrich-Ebert-Str. 160, 34119 Kassel  
T +49 561 301-0, F +49 561 301-1702  
Überseering 40, 22297 Hamburg  
T +49 40 6375-0, F +49 40 6375-3162  
[www.wintershalldea.com](http://www.wintershalldea.com)

**Pressekontakt**  
Ulrike Michaelis  
T +49 561 301-3301  
F +49 561 301-1321  
[presse@wintershalldea.com](mailto:presse@wintershalldea.com)



wintershall dea

## PRESSEINFORMATION

---

Datum:  
29.10.2019

PI-19-33

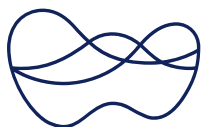
Seite:  
2 von 4

---

Wasserstoff gilt in der Energiedebatte zunehmend als Schlüssel für das Gelingen der Energiewende. So könnte schon eine Beimischung von 20 Prozent Wasserstoff im europäischen Gasnetz die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60 Millionen Tonnen pro Jahr reduzieren. Das ist so viel, wie Dänemark in einem ganzen Jahr emittiert.

Das von Wintershall Dea und KIT auf zunächst drei Jahre angelegte Projekt soll nun Grundlagen für einen künftigen industriellen Einsatz der Methanpyrolyse legen. „Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit und sind überzeugt, dass wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag für eine zukunftsfähige Energieversorgung leisten können“, erklärt Thomas Wetzel, Professor für Verfahrenstechnik am KIT. „Es gibt weltweit große Mengen Erdgas und es gibt die Möglichkeit, dieses Erdgas klimaneutral nutzbar zu machen. Wie wir das technisch effizient umsetzen und später auch für große Gasmengen einsetzen können: Das wollen wir in unserem Gemeinschaftsprojekt nun untersuchen.“

Das KIT hat bereits grundlegende Forschungsarbeiten zur Herstellung von Wasserstoff durch direkte Pyrolyse von Methan auf Basis von Flüssigmetalltechnologie geleistet. Diese gemeinsamen Forschungen mit dem Institute for Advanced Sustainability Studies e. V. in Potsdam wurden 2018 mit dem Innovationspreis der Deutschen Gaswirtschaft ausgezeichnet und haben den Publikumspreis bei der Zukunftswerkstatt ERDGAS 2018 gewonnen, die die Brancheninitiative Zukunft ERDGAS ausgerichtet hat. „Bei der Zukunftswerkstatt und beim Innovationspreis der Deutschen Gaswirtschaft bekommen zukunftsweisende Gasttechnologien eine Bühne“, sagt Dr. Timm Kehler, Vorstand von Zukunft ERDGAS. Die Initiative ist gemeinsam mit anderen Branchenverbänden zudem Träger des Innovationspreises. Beide Veranstaltungen werden von Wintershall Dea unterstützt. „KIT und Wintershall Dea haben sich hier letztes Jahr getroffen – und ausgetauscht. Und jetzt starten sie ein gemeinsames Projekt, um dekarbonisiertes Erdgas auf den Markt zu bringen. Das begrüßen wir sehr, denn wir brauchen grünes Gas und solche



wintershall dea

## PRESSEINFORMATION

---

Datum:  
29.10.2019

PI-19-33

Seite:  
3 von 4

---

zukunftsgerichteten Partnerschaften, um die Herausforderungen des Klimawandels zügig zu meistern.“

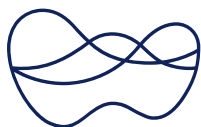
### Hintergrund und technisches Verfahren

Die direkte thermische Spaltung von Methan bietet eine Möglichkeit, um Wasserstoff aus fossilen Energieträgern herzustellen – und zwar ohne direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die von Wintershall Dea und KIT verfolgte Technik beruht darauf, Methan in einem mit Flüssigmetall befüllten Blasensäulenreaktor in seine Bestandteile zu zerlegen: in Wasserstoff und festen Kohlenstoff. Der Kohlenstoff kann als Reinstoff in fester Form sicher gelagert und in vielen industriellen Bereichen genutzt werden. Der Wasserstoff wiederum lässt sich als sauberer Energieträger im Strom-, Wärme- und Mobilitätsbereich nutzen, aber auch in vielen industriellen Anwendungen wie z.B. bei der Herstellung von Stahl.

### Über Wintershall Dea

Mit dem Zusammenschluss von Wintershall Holding GmbH und DEA Deutsche Erdoel AG bilden zwei erfolgreiche Firmen mit langer Tradition das führende unabhängige Erdgas- und Erdölunternehmen Europas: **Wintershall Dea**. Das Unternehmen mit deutschen Wurzeln und Sitz in Kassel und Hamburg sucht und fördert weltweit in 13 Ländern Gas und Öl auf effiziente und verantwortliche Art und Weise. Mit Aktivitäten in Europa, Russland, Lateinamerika und der MENA-Region (Middle East & North Africa) verfügt Wintershall Dea über ein weltweites Upstream-Portfolio und ist mit Beteiligungen im Erdgastransport zudem im Midstream-Geschäft aktiv.

**Wintershall Dea** steht für mehr als 120 Jahre Erfahrung als Betriebsführer und Projektpartner entlang der gesamten E&P-Wertschöpfungskette. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 4.000 Mitarbeiter aus über 60 Nationen. Die



wintershall dea

## PRESSEINFORMATION

---

Datum:  
29.10.2019

PI-19-33

Seite:  
4 von 4

---

durchschnittliche Tagesproduktion im Jahr 2018 von rund 590.000 Barrel Öläquivalent will das Unternehmen bis 2023 auf rund 750.000 Barrel steigern.

### Über das KIT

Als „Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten interdisziplinären Basis in Natur-, Ingenieurs-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 25.100 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.wintershalldea.com](http://www.wintershalldea.com) oder folgen Sie uns auf [Twitter](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Youtube](#) und [Instagram](#).

Details zum KIT: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)