

Neue Studie: Erdgasverbrauch muss stark sinken, Wasserstoff bleibt teuer

Die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Klimaschutzziele erfordert es, den Erdgasverbrauch in Deutschland in allen Sektoren rasch abzusenken. Das zeigt die neue Metastudie „Erdgas-Phase-out in Deutschland: Perspektiven und Pfade aktueller Klimaneutralitätsszenarien“ (Link: bit.ly/GWMeta24) des Öko-Instituts im Auftrag von GasWende, die aus fünf großen Klimaneutralitätsstudien sieben Szenarien vergleichend ausgewertet hat. Schon in den nächsten zehn Jahren sinkt je nach Szenario die Erdgasnutzung um 28 bis 63 Prozent.

„Der Erdgasverbrauch muss in den nächsten Jahren stark zurückgehen, Wasserstoff wird jedoch aus Kostengründen nur einen Bruchteil des Erdgases ersetzen. Statt 600.000 Kilometern Erdgasnetz werden wir in Zukunft nur noch wenige 10.000 Kilometer benötigen, um grünen Wasserstoff in die Industriezentren zu transportieren. Die meisten Leitungen, insbesondere die in die Wohngebiete, können dann stillgelegt werden. Kostspielige Umrüstung auf Wasserstoff lohnt hier also nicht. Für Kommunen und Stadtwerke würde Wasserstoff dann zur teuren Falle“, erläutert Tina Loeffelbein, Projektleiterin der GasWende.

Wasserstoff für Gebäudeheizung zu ineffizient und teuer

Die Metastudie zeigt auf, wie der Erdgasverbrauch in den einzelnen Sektoren bis 2045 reduziert wird. Im Gebäudesektor sind sich die Studien einig: Weder Erdgas noch Wasserstoff werden künftig für die dezentrale Beheizung von Gebäuden zum Einsatz kommen. Erdgas deckt hier bislang etwa 50 Prozent der Erzeugung von Warmwasser und Heizung ab, diese Nutzung wird stetig abnehmen.

„Deutlich wird in unserer Analyse, dass Wasserstoff in den Heizungskellern keine relevante Rolle spielen wird. Dieser muss für die Sektoren zur Verfügung stehen, die keine andere Möglichkeit haben, klimaneutral zu werden“, sagt Dr. Tilman Hesse, Projektleiter am Öko-Institut. Die Auswertung hat ergeben, dass Wasserstoff überwiegend im Industrie- und Energiesektor zum Einsatz kommen wird. Ein Grund dafür sind die hohen Kosten. Wasserstoff wird laut der Analyse etwa fünf bis siebenmal so teuer bleiben wie Erdgas und ist damit im Vergleich zu Wärmepumpen oder anderen Versorgungsoptionen im Gebäudesektor nicht konkurrenzfähig.

Energiewirtschaft kann bis 2040 ohne Erdgas auskommen

Die Szenarien weisen große Unterschiede bei der Dekarbonisierung der Energiewirtschaft auf. Deutlich wird aber auch: mit einiger Anstrengung kann es

GasWende
Oranienburger Straße 27,
10117 Berlin
www.gaswende.de

Tina Loeffelbein,
Projektleitung GasWende
+49 151 413 418 15
tina.loeffelbein@gaswende.de

Seite 1 von 2

gelingen, die 223 Terrawattstunden Erdgas, die 2020 noch in diesem Sektor zum Einsatz kamen, bis 2040 auf null zu reduzieren.

Effizienzanstrengungen, direkte Elektrifizierung und grüner Wasserstoff sind die zentralen Hebel, um im Industriesektor bis 2045 vollständig auf Erdgas zu verzichten.

Die Verbrennung von Erdgas ist eine der drei größten CO₂-Quellen weltweit. Außerdem ist Erdgas bis zu 30-mal so klimawirksam wie CO₂, wenn seine Wirkung in der Atmosphäre über einhundert Jahre betrachtet wird. Der Ausstieg ist für die Einhaltung der gesetzlichen Klimaschutzziele deshalb entscheidend. Die Studie zeigt: Wenn Deutschland die Transformation jetzt angeht, kann es bis 2045 von fossilem Gas unabhängig werden.

Link zur Studie:

<https://gaswende.de/studie/erdgas-metastudie-2024/>

Ansprechpartnerin GasWende:

Tina Loeffelbein

Projektleitung GasWende

Telefon: +49 151 41341815

E-Mail: tina.loeffelbein@gaswende.de

Ansprechpartner Öko-Institut:

Dr. Tilman Hesse

Senior Researcher im Institutsbereich

Energie & Klimaschutz

Öko-Institut e.V., Geschäftsstelle Freiburg

Telefon: +49 761 45295-287

E-Mail: t.hesse@oeko.de

GasWende
Oranienburger Straße 27,
10117 Berlin
www.gaswende.de

Tina Loeffelbein,
Projektleitung GasWende
+49 151 413 418 15
tina.loeffelbein@gaswende.de

Seite 2 von 2