

## Pressemitteilung

### **Strom aus Erneuerbaren vs. fossilen Energien: Die Energiewende gewinnt den Kostenvergleich**

#### **Agora Energiewende veröffentlicht Gedankenexperiment: Was würde Strom im Jahr 2050 kosten, wenn wir mit der Energiewende aufhören würden?**

Berlin, 13. Januar 2017. Die Energiewende wird bis 2050 nicht nur eine klimafreundliche Stromversorgung bringen, das Stromsystem wird mit der Energiewende wahrscheinlich auch kostengünstiger werden als mit einer Stromversorgung auf Basis von Kohle oder Gas. Demnach wird das gesamte Stromsystem auf Basis Erneuerbarer Energien im Jahr etwa 64 Milliarden Euro kosten. Die Kosten für ein fossiles Stromsystem liegen im Durchschnitt von zwölf Szenarien bei 67 Milliarden Euro. Das ist das Ergebnis einer Analyse, die vom Öko-Institut für Agora Energiewende erarbeitet wurde.

Die Wissenschaftler um Felix Matthes haben darin 35 Jahre in die Zukunft geblickt und ein Stromsystem, das zu 95 Prozent auf Erneuerbaren Energien basiert, mit mehreren fiktiven Stromsystemen verglichen, in denen von nun an keine Wind-, Solar, Wasserkraft- oder Biomasseanlagen mehr gebaut würden – und die folglich vollständig auf Erdgas und Kohle basieren würden. In den Szenarien wurden die Kosten für Brennstoffe (niedrig/hoch) und die CO<sub>2</sub>-Preise (niedrig/mittel/hoch) variiert, woraus zwölf Vergleichsszenarien resultierten.

Das Ergebnis dieses Vergleichs ergibt, dass ein zu 95 Prozent auf Erneuerbaren Energien basierendes Stromsystem im Jahr 2050 etwa 63 bis 64 Milliarden Euro kostet – inklusive aller Kosten für Anlagen, Netze und Speicher. Dies entspricht in etwa auch den heutigen Kosten des Stromsystems. Demgegenüber ist ein fossiles Stromsystem im Jahr 2050 in vier Szenarien deutlich teurer (75 bis 88 Milliarden Euro), vier fossile Szenarien kosten etwa ähnlich viel wie das Energiewende-Szenario (59 bis 69 Milliarden Euro) und vier fossile Szenarien sind deutlich billiger (45 bis 54 Milliarden Euro). Eine genauere Blick auf die Szenarien offenbart, unter welchen Bedingungen im Jahr 2050 eine fossile Stromwelt deutlich billiger wäre als die Energiewende-Welt: Im Fall des Kohlestromsystems gilt dies dann, wenn man die CO<sub>2</sub>-Kosten sehr niedrig ansetzt (20 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>) und im Fall einer Gas-Stromwelt nur dann, wenn man niedrige Gaspreise und gleichzeitig niedrige bis mittlere CO<sub>2</sub>-Kosten erwartet. Zudem wird deutlich, dass in keinem der fossil dominierten Szenarien die Klimaschutzziele erreicht werden. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Energiewende-Szenario liegen hingegen nahe Null.

„Wir wissen nicht, wie sich die Preise für Kohle, Gas und CO<sub>2</sub>-Emissionen in den nächsten Jahrzehnten entwickeln werden“, sagt Dr. Patrick Graichen, Direktor von Agora Energiewende. „Wir wissen aber, dass ein fossiles Stromsystem in den Szenarien, die mit

einer recht großen Wahrscheinlichkeit eintreten, teurer ist als ein Erneuerbaren-Energien-Stromsystem. Die Energiewende ist insofern zum einen notwendig für den Klimaschutz und wirkt zum anderen gleichzeitig wie eine Versicherung gegen das Risiko hoher Brennstoff- oder CO<sub>2</sub>-Preise."

In allen betrachteten Szenarien wurde einer sehr guten Versorgungssicherheit hohe Priorität eingeräumt. Während dies in den Kohle- und Gasszenarien über die fossilen Kraftwerke gewährleistet wird, wurde im Energiewende-Szenario dazu mit großen Mengen an Speichern und Gaskraftwerken gerechnet, die bei Flaute oder Dunkelheit mit aus Erneuerbaren Energien erzeugtem Gas befeuert werden (Power-to-Gas). Zudem wurden Erzeugung und Verbrauch stundenscharf modelliert. Der für alle Szenarien gleich angenommene Stromverbrauch entspricht mit 550 Terawattstunden im Jahr in etwa dem heutigen Niveau. Die Preise für Treibhausgas-Emissionen wurden zwischen 20, 50 und 103 Euro je Tonne CO<sub>2</sub> variiert.

Die Analyse „Erneuerbare vs. fossile Stromsysteme: ein Kostenvergleich“ steht zum kostenfreien Download unter [www.agora-energiewende.de](http://www.agora-energiewende.de) zur Verfügung.

Für redaktionelle Rückfragen:

Christoph Podewils, Leiter Kommunikation

Tel: 030/700 1435-110

[christoph.podewils@agora-energiewende.de](mailto:christoph.podewils@agora-energiewende.de)

Agora Energiewende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.