

## **Energy Brainpool veröffentlicht White Paper zur wirkungsvollen Höhe eines CO<sub>2</sub>-Mindestpreises**

**Berlin, 27. September 2017**

Energy Brainpool, der unabhängige Energiemarkt-Experte aus Berlin, gibt ein neues White Paper mit dem Titel „Wie hoch muss ein wirkungsvoller CO<sub>2</sub>-Preis sein?“ heraus. Die Analysten untersuchen die Frage des Preisniveaus, um den Einsatz von Kraftwerken im Strommarkt effizient und kurzfristig planen zu können und damit die Emissionen der Stromproduktion zu verändern.

Das Fazit des White Papers: Bei den aktuellen Brennstoffpreisen hat ein CO<sub>2</sub>-Preis von unter 10 EUR/t<sub>CO2</sub> keinen spürbaren Effekt auf die Emissionen im Stromsektor. Das aktuelle Preisniveau von 6,80 EUR/t<sub>CO2</sub> verfehlt sein Ziel. Ein Preis von rund 30 EUR/t<sub>CO2</sub> würde aktuell jede Stunde zu einem spannenden Wettbewerb der Technologien führen, die Stromnachfrage emissionsarm zu decken.

Für die Untersuchung haben die Berliner Experten drei entscheidende Schwellenwerte für den CO<sub>2</sub>-Preis in Deutschland betrachtet: zwischen null bis zehn Euro, zwischen 10 bis 32 Euro und Preise ab 32 Euro pro Tonne Kohlenstoffdioxid. CO<sub>2</sub>-Preise in der ersten Spannweite wirken sich kaum bis gar nicht auf die Merit-Order aus. Die Merit-Order bildet die stündliche Reihenfolge der Kraftwerke ab. Sie bestimmt jede Stunde denjenigen Kraftwerkspark, der die nachgefragte Menge an Strom am kostengünstigsten produziert, das heißt mit niedrigen Grenzkosten. Die Grenzkosten von Kraftwerken zeigen an, wie teuer jede zusätzlich produzierte Megawattstunde Strom ist. Vorrang hat hier aktuell die Einspeisung von Strom aus Anlagen fluktuierender erneuerbarer Energien, da sie mit Grenzkosten nahe null laufen.

Die erste Verschiebung der Merit-Order (Fuel-Switch) tritt bei einem Preis von etwa 10 EUR/t<sub>CO2</sub> auf. Das bedeutet, dass ab diesem Punkt die durchschnittlichen Grenzkosten der meisten Gas-und-Dampf-Kombikraftwerke unter den durchschnittlichen Grenzkosten der meisten Steinkohlekraftwerke liegen. Stattdessen würden sich die Marktchancen für vergleichsweise teure, aber saubere Gaskraftwerke verbessern. Aktuell muss der CO<sub>2</sub>-Preis über 10 EUR/t<sub>CO2</sub> liegen, damit kurzfristige Emissionseinsparungen im Stromsektor auftreten.

Sobald ein CO<sub>2</sub>-Preis von 32 EUR/ t<sub>CO2</sub> überschritten wird, fallen die durchschnittlichen Grenzkosten der GuD-Kraftwerke auch unter jene der Braunkohlekraftwerke. Dies bedeutet, dass die GuD-Kraftwerke die Braunkohlekraftwerke verdrängen. Die Kohlenstoffdioxid-Belastung bei jeder verdrängten Megawattstunde Strom sinkt um 50 Prozent, was 200 Kilogramm CO<sub>2</sub>/MWh entspricht.

Knapp sieben Euro CO<sub>2</sub>-Preis ändern den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid nicht signifikant, “ sagt Fabian Huneke, Senior Expert bei Energy Brainpool. „Der Preis bietet auch kaum einen Anreiz für Industrie und Wirtschaft, in emissionsarme oder -freie Technologien zu investieren. Am wirksamsten wäre ein

sektorenübergreifender weltweiter CO<sub>2</sub>-Preis oder zumindest ein europäischer. Kurzfristig durchsetzbar ein nationaler CO<sub>2</sub>-Preis zumindest im Stromsektor, der sich durch einen europäischen ergänzen lässt. Dieses Instrument stellt zwar kein Allheilmittel für den Klimaschutz dar. Es ist jedoch allemal effizienter und marktnäher als ein ordnungsrechtliches Technologieverbot.“

Für die Untersuchung sind die unterschiedlichen Wirkungsgrade der Kraftwerke relevant. Die Brennstoffpreise und Emissionsfaktoren werden für die jeweiligen Energieträger als konstant angenommen, da ausschließlich die Auswirkung des CO<sub>2</sub>-Preises untersucht wird. Als Berechnungsgrundlage dient das von Energy Brainpool entwickelte fundamentale Energiemarktmodell [Power2Sim](#).

Im Dezember 2016 veröffentlichte Energy Brainpool ein White Paper über die grundlegende Frage zur Wirkungsweise eines CO<sub>2</sub>-Mindestpreises in Deutschland als nationales Instrument zum Erreichen der Ziele des Klimaschutzplans. Das aktuelle und das bereits erschienen White Paper stehen als PDF-Dokumente zum Download auf der Website unter <http://www.energybrainpool.com/services/white-paper.html> zur Verfügung.

## ÜBER ENERGY BRAINPOOL

Die Energy Brainpool GmbH & Co. KG bietet unabhängige Energiemarkt-Expertise mit Fokus auf Marktdesign, Preisentwicklung und Handel in Deutschland und Europa. 2003 gründete Tobias Federico das Unternehmen mit einer der ersten Spotpreisprognosen am Markt. Heute umfasst das Angebot Fundamentalmodellierungen der Strompreise mit der Software Power2Sim ebenso wie vielfältige Analysen, Prognosen und wissenschaftliche Studien. Energy Brainpool berät in strategischen und operativen Fragestellungen und bietet seit 2008 Experten-Schulungen und Trainings an. Das Unternehmen verbindet Wissen und Kompetenz rund um Geschäftsmodelle, Digitalisierung, Handels-, Beschaffungs- und Risikomanagement mit langjähriger Praxiserfahrung im Bereich der steuerbaren und fluktuierenden Energien.

### **Energy Brainpool GmbH & Co. KG**

Brandenburgische Straße 86/87

10713 Berlin

Tel.: +49 30 76 76 54-10

Fax: + 49 30 76 76 54-20

[www.energybrainpool.com](http://www.energybrainpool.com)

Pressekontakt:

Lydia Bischof

Manager Marketing & PR

Tel.: +49 30 76 76 54-23

E-Mail: [lydia.bischof@energybrainpool.com](mailto:lydia.bischof@energybrainpool.com)

Autor White Paper:

Fabian Huneke

Senior Expert

Tel.: +49 30 76 76 54-10

E-Mail: [fabian.huneke@energybrainpool.com](mailto:fabian.huneke@energybrainpool.com)