

01. Dezember 2010
Alte Ziele – neue Wege: Neue Ansätze in der Energietechnik

Dr. Peter Markewitz
Forschungszentrum Jülich GmbH, IEF-STE

Kraftwerke mit CO₂-Abscheidung

Viele aktuelle globale Energie- und Klimagasprojektionen gehen davon aus, dass auch zukünftig sowohl der Energieverbrauch als auch die Klimagasemissionen deutlich zunehmen werden, sofern keine deutlichen zusätzlichen Maßnahmen unternommen werden. Etwa 40% der weltweiten CO₂-Emissionen werden heute durch fossil befeuerte Kraftwerke verursacht. Die Internationale Energieagentur IEA geht in ihrer jüngsten Prognose davon aus, dass fossile befeuerte Kraftwerke auch zukünftig weltweit ein Rückgrat der Stromerzeugung sein werden. Vor dem Hintergrund einer Zunahme des weltweiten Stromverbrauchs, würde sich gegenüber heute der Anteil fossil basierter Stromerzeugung absolut gesehen deutlich vergrößern. Die Reduzierung von Klimagasemissionen stellt somit für die Stromerzeugung eine besondere Herausforderung dar. Das Spektrum möglicher Minderungsmaßnahmen reicht hierbei von effizienzsteigernden Maßnahmen, dem forcierten Einsatz erneuerbarer Energien bis hin zur Abscheidung von Kohlendioxid aus fossil befeuerten Kraftwerken. Die IEA sieht die Kohlendioxidabscheidung als eine der wichtigsten Minderungsmaßnahmen an, um die Kohlendioxidemissionen weltweit deutlich zu mindern. Auch in Deutschland wird der Einsatz von Kraftwerken mit CO₂-Abscheidung als mögliche Minderungsmaßnahme diskutiert. Im Rahmen des Vortrags wird auf verschiedene Aspekte der Abscheidung, des Transports sowie der Speicherung von Kohlendioxid eingegangen. In diesem Kontext werden die Abscheideverfahren mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen diskutiert. Darüber hinaus wird insbesondere auf die Möglichkeiten des CO₂-Transports sowie auf die verschiedenen Formen möglicher Speicherung und deren mögliche Risiken eingegangen.

Forum 1: *Bewertungskriterien für den Einsatz von Energietechniken*

Die Arbeitsgruppe des Forum 1 wird sich insbesondere mit den Kriterien befassen, die für die Auswahl und den Einsatz von Technologien im Rahmen einer nachhaltigen Energieversorgung eine maßgebliche Rolle spielen. Dabei sind sowohl Aspekte des Umweltschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der Wirtschaftlichkeit in den Blick zu nehmen. Die Kriterien sollen auch aus dem Blickwinkel der verschiedenen beteiligten Akteure (Staat, Industrie, Bürger) analysiert werden. Am Beispiel von konkreten Technikbeispielen sollen die Teilnehmer der Arbeitsgruppe Kriterienkatalog erarbeiten, der eine Basis für eine detaillierte Technikbewertung darstellen könnte.

Informationen finden Sie hier:

<http://www.fz-juelich.de/ief/ief-ste//index.php>