

Die Kohle wird in den kommenden Jahrzehnten auch im Energiemix Europas ihre tragende Rolle für die Stromerzeugung behalten. Damit Versorgungssicherheit und Klimaschutz vereinbar werden, sollten jedoch nicht allein die CCS-Technologien auf unserer Wunschliste stehen. Es braucht genauso Innovationen und Rahmenbedingungen für eine kontinuierliche Modernisierung von Kohlekraftwerken.

In ihren Berichten zu den Energietrends gehen sowohl die Europäische Kommission wie auch die Internationale Energie-Agentur in Paris davon aus, dass die Kohle zur Sicherung des Grundlaststroms noch für Jahrzehnte unverzichtbar bleibt. Für die weitere oder sogar verstärkte Nutzung dieses fossilen Energierohstoffs sprechen viele Gründe. Kohle ist verfügbar, weil sie in vielen Ländern gefördert wird, sie ist geopolitisch gut verteilt und ihr Marktpreis schwankt weniger als der von Erdöl und Gas.

Genauso klar ist der Nachteil der Kohle: Bei ihrer Verbrennung fällt mehr CO₂ an als bei der von Erdöl und Gas. Damit dieses CO₂ in Zukunft nicht mehr in die Atmosphäre gelangt und dort zur Klimaerwärmung beitragen kann, fordert und fördert die Europäische Kommission – wie die meisten ihrer Mitgliedstaaten – die Einführung von Technologien zur Abtrennung und Lagerung von anthropogenem CO₂, zum Beispiel in verlässlichen geologischen Formationen.

Am liebsten sähe man diese als „Carbon Capture and Storage“ bezeichneten Technologien, kurz CCS, schon heute und weltweit etabliert. Doch die Entwicklung solch hochkomplexer Systeme bis zur Marktreife braucht Zeit. Vor 2020 kann mit einer Einführung nicht gerechnet werden. Und selbst wenn sich zeigt, dass CCS technisch und wirtschaftlich machbar ist, wird diese neue Technologie weder sogleich flächendeckend noch in einem Zug global eingesetzt werden. Deshalb sollte man auch die ältere der beiden Optionen zur CO₂-Minderung kräftig fördern: die Modernisierung von Kohlekraftwerken. Diese

realistisch erscheinen lassen, und bei Neubauten wird zudem auf spätere CCS-Nachrüstung geachtet.

Da der Kraftwerkspark in Europa – auch in Deutschland – zum Teil weit hinter seinen technischen Möglichkeiten liegt, sollte somit allen klar werden, welche Chancen Modernisierungen bieten. CO₂-Emissionen könnte man unabhängig

»DIE STÄRKE DES EUROPÄISCHEN ENERGIEMIX IST SEINE DIVERSIFIKATION.«

von der CCS-Option schnell und in beachtlichen Mengen reduzieren. Wie bei der CCS-Technologie braucht es dazu allerdings politische Unterstützung, denn nötige Investitionen haben die Kraftwerksbetreiber in den letzten Jahren teilweise zurückgestellt, weil mancherorts die Akzeptanz der Bevölkerung oder auch die Planungssicherheit in Bezug auf die Ausgestaltung des CO₂-Zertifikate-Handels fehlten.

Des Weiteren illustriert das genannte Beispiel von Niederaußem, dass die Technologie der neuen Kohlekraftwerke Weltspitze ist. Alle in den letzten 15 Jahren neu gebauten Kohlekraftwerke Ostdeutschlands haben bereits einen Wirkungsgrad von über 40%. Investitionen in Modernisierung oder Neubauten in Deutschland und in Europa würden nicht nur den Technologiestandort, sondern ebenso Zulieferer und Betreiber von Kohlenbergwerken stärken.

Gerade auch der Zugang zu heimischen Kohlereserven ist für die Versorgungssicherheit Europas ein wichtiges Thema. Bergwerke mit ergiebigen Kohlevorräten sollten nicht aufgrund kurzfristiger Erwägungen stillgelegt werden, wie ich in meinem Heimatland Polen miterleben musste. Eine Reaktivierung im Bedarfsfall ist mit sehr hohen Investitionskosten verbunden und angesichts der Verknappung fossiler Energieträger könnte Kohle beispielsweise auch als Rohstoff für die chemische Industrie wieder an Bedeutung gewinnen. Die Sicherung dieses Zugangs erfordert freilich ein passendes Rechtssystem – europaweit wie in den einzelnen Staaten.

»AUCH DAS UMWELTFREUNDLICHSTE KRAFTWERK KANN ERST CO₂-EMISSIONEN REDUZIEREN, WENN ES GENEHMIGT UND GEBAUT IST.«

EIN DISKUSSIONSBEITRAG VON DR. MAKSYMILIAN KLANK, PRÄSIDENT DES POLNISCHEN STEINKOHL-VERBANDS (ZPGWK)



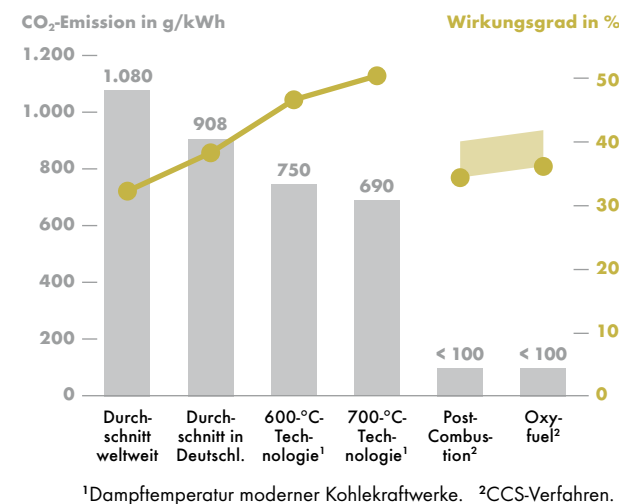
Option geht in den Diskussionen über Kohle, Klima und CCS zu oft unter.

Der sogenannte Nettowirkungsgrad beträgt im globalen Mittel bei kohlegefeuerten Kraftwerken etwa 30%,

»KLIMASCHUTZ IST DAS BESTE ARGUMENT FÜR MODERNERE KRAFTWERKE.«

während das modernste Braunkohlekraftwerk der Welt im deutschen Niederaußem 43% erreicht. Eine Steigerung von 30% auf 43% Nettowirkungsgrad, das wissen die Verfahrenstechniker, senkt die CO₂-Emissionen pro Kraftwerk bereits um 30% – wobei auch noch Kohle und damit eine wertvolle Ressource gespart wird. Neue Kraftwerkskonzepte werden entwickelt, die sogar einen Wirkungsgrad von über 50%

Wirkungsgrad und CO₂-Emissionen



Die CCS-Verfahren befinden sich noch in der Entwicklung. Daher ist für den energetischen Aufwand zur CO₂-Reduktion eine Bandbreite angegeben.

Die Kohlegewinnung ist standortgebunden. Das muss in alle Abwägungen zwischen Landesplanung, Raumordnung, Umweltschutz und Versorgungssicherheit mit einfließen.

Die Sicherheit der Stromversorgung in Europa ist für unser Alltagsleben wie für unsere Wirtschaft und Industrie von zentraler Bedeutung. Dabei setzen die Länder auf eine unterschiedliche Zusammensetzung

Lesen Sie weitere Expertenbeiträge:
www.braunkohle-forum.de

ihrer Energiemixe. In Frankreich zum Beispiel spielt die Kohle für die Stromerzeugung praktisch keine Rolle. In Deutschland beträgt der Kohleanteil über 40%, in Polen sogar mehr als 90%. Wie die jüngste Gaskrise gezeigt hat, ist diese Verschiedenheit eine Stärke. Wir dürfen sie nicht leichtfertig aufs Spiel setzen.

DIE BRAUNKOHL. WAS LIEGT NÄHER?

QUELLE: INSTITUT FÜR ENERGIETECHNIK DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT HAMBURG-HARBURG