

Für eine effiziente Dekarbonisierung des Stromsystems muss beim KWSG die Umrüstung von Steinkohlekraftwerken mitgedacht werden

7 Gründe, warum es sinnvoll ist, im Kraftwerkssicherheitsgesetz (KWSG) das 2 GW-Modernisierungs-Instrument für den Umbau von Steinkohle-Kraftwerken auf Erdgas und H₂ einzusetzen und damit die Kapazitäten dieser Anlagen zu sichern.

Die umfassende Modernisierung junger Steinkohleanlagen auf H₂-Ready ...

... kann das KWSG energiewirtschaftlich und volkswirtschaftlich effizient ergänzen.

Die bestehende Kraftwerksleistung kann auf Basis neuer Brennstoffe erhalten werden, die aufgrund von Marktentwicklung oder dem Kohleverstromungsbeendigungsgesetz andernfalls nach und nach vom Netz gehen wird. Der Wirkungsgrad ist im Vergleich zu einer hocheffizienten Gas-GuD-Anlage geringer, die Wartungskosten sind leicht höher. Jedoch wird ein solches Instrument auf eine niedrigere Betriebsstundenzahl ausgerichtet. Entscheidend ist, dass die Kosten für die Umrüstung einer Steinkohle-Anlage bei nur ca. 10-20% eines GuD-Neubaus liegen. Für den Neubau ist bereits ein eigenes Instrument in der ersten Säule der Kraftwerksstrategie (KWS) im Umfang von 5 GW vorgesehen.

... schont den Bundeshaushalt bzw. dämpft die Kosten einer Umlagebasierten Finanzierung.

Fast alle bestehenden Anlagenteile und Nebenanlagen werden weiter genutzt, statt mit dem marktgetriebenen Ende der Steinkohleverstromung keinen volkswirtschaftlichen Beitrag mehr leisten zu können. Geringe Umbaukosten bei einem spezifischen Ausschreibungssegment können die Höhe der Gebote in den Auktionen um die KWSG-Förderung signifikant dämpfen – die Gruppe der Anlagen, die sich daran beteiligen kann, ist groß genug. Pro Euro wird ein Mehr an Versorgungssicherheit und CO₂-Einsparung erreicht. Auch im Falle einer gemeinsamen Ausschreibung mit den 5 GW Neubau-Instrument ist ein preissenkender Effekt zu erwarten.

... ermöglicht unmittelbar eine signifikante CO₂-Minderung bei gleichzeitiger Erhöhung der Versorgungssicherheit.

Schon durch den Brennstoffwechsel von Steinkohle zu Erdgas können unmittelbar spezifische CO₂-Einsparungen realisiert werden. Kohle raus, Gas rein, später komplett CO₂-frei mit Wasserstoff. Die Umrüstung der jungen Steinkohle-Anlagen ist eine „Low-hanging-fruit“, um Kraftwerkskapazität zu niedrigeren CO₂-Emissionen zu sichern, die unter der Beihilfelogik der Dekarbonisierung genehmigt werden kann.

... ist rasch umsetzbar und zeitlich sicher planbar.

Die Modernisierung solcher Anlagen durch Umrüstung ist in wenigen Monaten technisch realisierbar. Der Steinkohlekessel dient dann als Dampferzeuger auf der Basis von Erdgas. Ohne Gasturbine ist der spätere Umbaubedarf auf H₂ deutlich geringer. Der Zeitbedarf der Genehmigung und des Baus einer Neuanlage ist deutlich höher. Zudem werden weniger der knappen Anlagenbaukapazitäten in Komponentenfertigung und Montage beansprucht. Deren

Verfügbarkeit ist für den Erfolg der anderen Instrumente der beiden Säulen der KWSG essenziell. Eine technologieneutrale Ausschreibung im Rahmen des Kapazitätsmechanismus kann zur Sicherung der Kapazitäten der jungen Steinkohlekraftwerke zu spät sein.

... ist sinnvoller als die Modernisierung von Gasanlagen in Richtung H₂-Hocheffizienz
Hocheffiziente Gaskraftwerke sind voraussichtlich bis Ende der 2030er Jahre wirtschaftlich. Technisch sind diese heute schon in der Lage, anteilig 15 bis 20 Prozent Wasserstoff zu verfeuern. Für weniger effiziente Bestands-Gaskraftwerke bestehen konkrete Förderperspektiven für die Modernisierung im Rahmen des KWKG, dessen Fortschreibung seitens des BMWK zugesichert wurde. Die Kosten für eine H₂-Ready-Modernisierung letztgenannter Bestandsanlagen sind hoch – ohne die Wirkungsgrade und Leistungsreduzierungen zu kennen. Erst ca. 2031 könnte eine solche Ausschreibung für Bestandsanlagen sinnvoll seien. Ein solcher Umbau hätte – auch bei einem alleinigen Fokus auf eine Zusicherung der H₂-Readiness – dabei nicht einmal einen Kapazitätseffekt. Sinnvoller erscheint es, hocheffiziente H₂-Ready-Anlagen im Rahmen des 5 GW-Instruments der ersten Säule der KWS anzureizen.

... kann eine Lösung für die Herausforderungen nach § 54 KV BG sein.

Die Umrüstung junger Steinkohleanlagen im Modernisierungs-Instrument des KWSG stärker zu berücksichtigen, kann eine Lösung für die ungelösten Herausforderungen, die sich aus § 54 KV BG Absatz 2 ergeben. Laut dem Gesetz ist für Anlagen, die nach dem 1. Januar 2010 in Betrieb genommen worden sind, Regelungen vorzusehen, die „unbillige“ Härten aus dem Kohleausstieg vermeiden lassen. Eine Lösung ist ausstehend.

... ist ein Beitrag zur Fachkräftesicherung für die Energiewirtschaft aber besonders an Bestandsstandorten.

Qualifiziertes Personal ist an den Standorten vorhanden. Es kann in der Anlage weiter beschäftigt werden und muss nicht mühsam neu gesucht und angelernt werden. Aber auch für die Herausforderung, neue Mitarbeiter zu gewinnen, ist die Umrüstung auf Gas- und später H₂-Verstromung eine ungleich attraktivere Perspektive als ein absehbarer Steinkohle-Reservebetrieb, für dessen Dauer und Ende es keine Sicherheit gibt.