

Pressemitteilung

Verschärftes Klimaziel der EU: Vorzeitiges Aus für die Kohle?

Die EU verschärft ihr Klimaziel für das Jahr 2030. Das könnte die CO₂-Preise im europäischen Emissionshandel steigern und den deutschen Kohleausstieg marktgetrieben beschleunigen, zeigt eine Analyse des Energiewirtschaftlichen Instituts (EWI).

Köln, 17. März 2021 | Die Verschärfung des europäischen Klimaziels könnte zu einem deutlichen Anstieg der CO₂-Preise im europäischen Emissionshandel und somit zu einer frühzeitigen, marktgetriebenen Reduktion der deutschen Stromerzeugung aus Kohle führen. Während die Steinkohleverstromung bereits bis zum Jahr 2030 weitgehend zum Erliegen kommen könnte, spielt auch die Braunkohleverstromung nach 2030 nur noch eine untergeordnete Rolle im deutschen Strommix. Der Rückgang der Erzeugung aus Kohlekraftwerken führt zu einem deutlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen. Das sektorale Klimaziel 2030 des deutschen Energiesektors würde mit 156 Mio. t_{CO₂-Äq} deutlich unterschritten.

Hintergrund ist, dass die EU ihr Klimaziel für das Jahr 2030 verschärft: Statt der bisher geplanten Reduktion von 40 Prozent soll ein Minus von 55 Prozent für das Jahr 2030 gegenüber dem Jahr 1990 erreicht werden. Die Analyse „Auswirkungen einer Verschärfung der europäischen Klimaziele auf den deutschen Strommarkt“ des Energiewirtschaftlichen Instituts (EWI) an der Universität zu Köln zeigt die möglichen Auswirkungen der Klimazielverschärfung auf den Kraftwerkspark, die Stromerzeugung, die Großhandelsstrompreise und das sektorale Klimaziel der Energiewirtschaft in Deutschland im Jahr 2030.

Bei steigenden CO₂-Preisen sind Gaskraftwerke wettbewerbsfähiger

Die Analyse basiert auf zwei Szenarien. Auf Basis einer modellbasierten Abbildung des europäischen Emissionshandels werden mögliche CO₂-Preisentwicklungen berechnet. Beim ursprünglichen Klimaziel würde der CO₂-Preis im europäischen Emissionshandel auf 73 €/t_{CO₂-Äq} im Jahr 2038 steigen. Mit dem verschärften Klimaziel könnte der Preis hingegen im gleichen Zeitraum auf 85 €/t_{CO₂-Äq} steigen. Zum Vergleich: Im Jahr 2019 lag der durchschnittliche Preis bei ca. 25 €/t_{CO₂-Äq}.

Die steigenden Preise für Emissionszertifikate erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit von Gaskraftwerken gegenüber den verbleibenden Kohlekraftwerken, deren Betrieb durch den höheren CO₂-Preis weniger rentabel wird. In der Modellrechnung ergibt sich daher in den kommenden Jahren in Deutschland ein stärkerer Zubau von effizienten Gas-und-Dampf-Kombikraftwerken (GuD-Kraftwerken) von derzeit 24 GW auf bis zu 35 GW im Jahr 2038.

Beschleunigter und marktgetriebener Rückgang der Kohleverstromung

Der Betrieb von Gaskraftwerken würde im Verhältnis zum Betrieb von Kohlekraftwerken günstiger. In Deutschland würde zukünftig mehr Strom aus Gas erzeugt, im Szenario mit

Klimazielsverschärfung bis zu 172 TWh im Jahr 2033 (2019: 89 TWh). Steinkohle hingegen würde deutlich weniger genutzt und bis zum Jahr 2030 fast vollständig auslaufen. Auch die Erzeugung von Strom aus Braunkohle würde deutlich reduziert: bis zum Jahr 2030 auf 32 TWh und bis zum Jahr 2035 auf 8 TWh (2019: 108 TWh). Der Rückgang der Stromerzeugung aus Kohle wird neben Gaskraftwerken durch einen angenommen ambitionierten Ausbau der Windenergie und Photovoltaik auf 242 GW (2019: 104 GW) im Jahr 2030 kompensiert.

„Das verschärfte Klimaziel der EU könnte marktgetrieben zu einem schnelleren Rückgang der Kohleverstromung führen“, sagt Max Gierkink, Manager am EWI, der die Analyse zusammen mit Konstantin Gruber, Martin Hintermayer und Michael Wiedmann erstellt hat. „Dadurch könnte die Stromerzeugung aus Kohle bereits vor dem geplanten Ausstieg im Jahr 2038 fast vollständig aus dem Markt gedrängt werden.“

Das sektorale Klimaziel des Energiesektors wird deutlich unterschritten

Der Rückgang der Stromerzeugung durch Stein- und Braunkohlekraftwerke führt speziell im Szenario mit Klimazielsverschärfung zu einem deutlichen Rückgang der Emission von Treibhausgasen. Der beschleunigte Rückgang der Kohleverstromung wird jedoch teilweise durch einen Anstieg der Gasverstromung und den damit verbundenen Emissionen kompensiert. In der Modellrechnung wird das deutsche sektorale Klimaziel des Energiesektors von 175 Mio. $t_{CO_2-Äq}$ im Jahr 2030 mit 156 Mio. $t_{CO_2-Äq}$ deutlich unterschritten.

Die vollständige Analyse finden Sie unter <https://www.ewi.uni-koeln.de>.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Kirsten Krumrey

Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI)

Vogelsanger Str. 321a, 50827 Köln

Tel.: +49 (0) 221 277 29-103

kirsten.krumrey@ewi.uni-koeln.de

Über das EWI:

Das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln (EWI) ist eine gemeinnützige GmbH, die sich der anwendungsnahen Forschung in der Energieökonomik und Energie-Wirtschaftsinformatik widmet und Beratungsprojekte für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft durchführt. Annette Becker, Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge und Prof. Dr. Wolfgang Ketter bilden die Institutsleitung und führen ein Team von etwa 35 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Das EWI ist eine Forschungseinrichtung der Kölner Universitätsstiftung. Neben den Einnahmen aus Forschungsprojekten, Analysen und Gutachten für öffentliche und private Auftraggeber wird der wissenschaftliche Betrieb finanziert durch eine institutionelle Förderung des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE).