

Stellungnahme von Green Planet Energy

zum Entwurf eines Gesetzes zur Bereithaltung von Ersatzkraftwerken zur Reduzierung des Gasverbrauchs im Stromsektor in Fall einer drohenden Gasmangellage durch Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes und weiterer energiewirtschaftlicher Vorschriften

Green Planet Energy ist eine von der Umweltschutzorganisation Greenpeace e.V. gegründete Energiegenossenschaft mit über 200.000 Strom- und Gas-Kund:innen. Ziel der Genossenschaft mit ihren rund 28.000 Mitgliedern ist neben dem Angebot qualitativ besonders hochwertiger Ökoenergie-Produkte ausdrücklich auch der Einsatz für das Gelingen der Energiewende. Hierfür leistet Green Planet Energy politische und wissenschaftliche Arbeit. Über die 100-prozentige Tochter Green Planet Projects werden zudem Erneuerbare-Energien-Anlagen (EE-Anlagen) und Elektrolyseure zur Herstellung von grünem Wasserstoff gebaut und betrieben. Ziel von Green Planet Energy ist, durch den Bau von Wind- und PV-Anlagen einen positiven Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele insgesamt als auch zum Fortkommen der Energiewende und damit zum Schutz von Natur- und Umwelt zu leisten. Vor diesem Hintergrund nimmt die Energiegenossenschaft zu dem Entwurf zur Bereithaltung fossiler Ersatzkraftwerke zur Reduzierung des Gasverbrauchs im Stromsektor hiermit Stellung.

Green Planet Energy begrüßt, dass die Bundesregierung ein Vorgehen finden möchte, um die Stromversorgung in einer Gasmangellage zu sichern. Gleichzeitig spricht sich Green Planet Energy für eine möglichst schnelle Unabhängigkeit von russischem Gas und eine schnelle Reduktion von fossilem Gas aus. Eine am 31.05.2022 veröffentlichte Studie¹, die das Analyseinstitut Energy Brainpool in Auftrag von Green Planet Energy erarbeitet hatte, zeigt, dass die Substitution von Gaskraftwerkskapazitäten durch fossile Kohlekraftwerke im Stromsektor nur marginal zu verringerten Gasverbräuchen führt – insbesondere im Vergleich zu einer möglichst schnellen Wärmewende. Aus diesem Grund sollte die Regelung zur Bereithaltung von Ersatzkraftwerken zur Reduzierung des Gasverbrauchs im Stromsektor nur im akuten Notfall einer Gasmangellage genutzt werden. Zugleich muss vermieden werden, dass durch dieses Gesetzesvorhaben ein fossiler und CO₂-intensiver Lock-In verursacht wird. Die Wärmewende und der Erneuerbaren-Ausbau müssen konsequent vorangetrieben werden, um die Abhängigkeit von Erdgas zu reduzieren.

Die Studie enthält folgende für dieses Gesetzesvorhaben zentrale Erkenntnisse:

- Die Verlängerung von Kohlekraftwerkslaufzeiten² im Stromsektor bringen Gaseinsparungen von nur 6 TWh/a bzw. 1% Gas-Reduktion.
- Andererseits führt eine solche Verlängerung von Kohlekraftwerkslaufzeiten zu zusätzlichen CO₂-Emissionen in Höhe von 55 Millionen Tonnen.
- Gaseinsparungen im Wärmesektor und in der Ammoniakproduktion sind deutlich wirkungsvoller als im Stromsektor.
- Statt hoher zusätzlicher Kosten durch fossile Kraftwerkskapazitäten sollte direkt in Erneuerbare Energien und Flexibilitätsoptionen investiert werden.
- Die Installation weiterer Elektrolyseure zur Wasserstoffproduktion führt zu steigendem Verbrauch fossiler Energien und zusätzlichen CO₂-Emissionen, wenn die Betriebszeiten der

¹ <https://green-planet-energy.de/news-politik/publikationen/pressebereich/artikel/neue-studie-zeigt-wie-idealer-kohleausstieg-in-deutschland-bis-2030-funktionieren-kann.html>

² Kohleausstiegsverzögerung in Studie: Abschaltungen von Braun- und Steinkohlekraftwerken für 2023 bis 2024 werden auf das zweite Halbjahr 2024 verschoben und bleiben bis dahin am Strommarkt. S. 38.

Elektrolyseure nicht auf Stunden mit hohem Erneuerbaren-Anteil bei der Stromerzeugung begrenzt werden.

Auf Basis dieser Erkenntnisse schlägt Green Planet Energy zwei Änderungen zum Gesetzesvorschlag vor:

Anpassung des Auslösekriteriums

- Nach Gesetzesvorschlag erlässt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz eine Rechtsverordnung, wenn es feststellt, dass eine Gefährdung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gasversorgungssystems nicht ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der in dieser Stellungnahme aufgeführten Argumente sollte die Regelung allerdings nur im Zuge eines akuten Notfalls einer Gasmangellage zum Einsatz kommen. Wir schlagen deshalb vor, den Halbsatz „oder eine zukünftige Gefährdung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gasversorgungssystems nicht ausgeschlossen werden kann“ aus § 50a (1) ersatzlos zu streichen.

Einschränkung des Betriebs von Elektrolyseuren

- Elektrolyseure sollten in akuten Gasmangellagen nur in solchen Stunden betrieben werden dürfen, in denen ein Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung von mindestens 70 Prozent prognostiziert wird. Dafür könnten beispielsweise die Daten der [SMARD](#) Plattform der Bundesnetzagentur oder die Daten der [Energy-Charts](#) des Fraunhofer ISE genutzt werden.

Im Folgenden werden die Erkenntnisse der Studie noch einmal weiter ausgeführt und erläutert.

Verlängerung von fossilen Kraftwerkslaufzeiten am Strommarkt erzielen marginale Gaseinsparungen und hohe zusätzliche CO₂-Emissionen

Von den 31 GW installierter Gaskraftwerksleistung in Deutschland wird ein Drittel im wärmegeführten Kraft-Wärme-Kopplungs-Betrieb genutzt. Die restlichen zwei Drittel der Kraftwerksleistung werden nur in seltenen Knappheitssituationen am Strommarkt genutzt. Daher haben Maßnahmen, die – wie dieser Gesetzesvorschlag – versuchen, den seltenen Einsatz von stromgeführten Gaskraftwerken zu reduzieren, einen sehr kurzen Hebel: Maximal 6 TWh jährlich oder rund 1 % der Erdgasnachfrage könnte dieser verzögerte Kohleausstieg einsparen.

Gleichzeitig bedeutet die Bereithaltung bzw. Nutzung der fossilen Kraftwerkskapazitäten eine starke Erhöhung der bis 2030 anfallenden CO₂-Emissionen im Stromsektor. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass ein verzögerter Kohleausstieg 55 Millionen Tonnen zusätzliche CO₂-Emissionen verursacht.

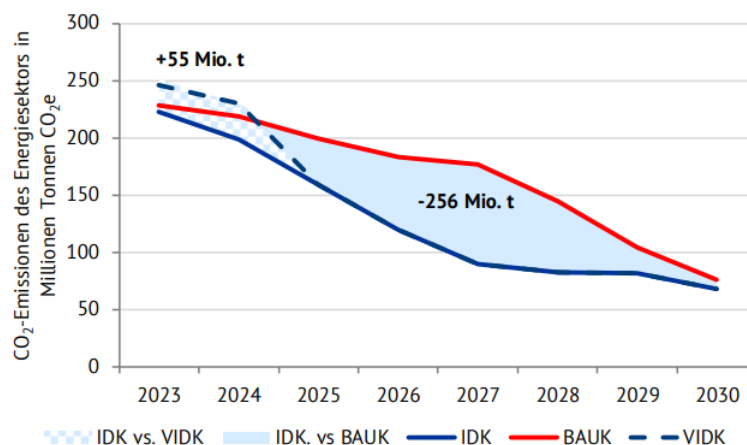


Abbildung 16: zusätzliche CO₂-Emissionen im Stromsektor bei Verzögerung des idealen Kohleausstiegs (Szenario „VIDK“) bis Anfang 2025

Zudem vergleicht die Abbildung 16 die Emissionen des geplanten Kohleausstiegs 2030 (BAUK – business-as-usual Szenario) mit den Emissionen eines idealen Kohleausstiegs (IDK) mit optimierter Abschaltreihenfolge. In dieser optimierten Abschaltreihenfolge werden die CO₂-intensivsten Kraftwerke zuerst abgeschaltet und die Beendigung der Tagebaue priorisiert, sodass keine weiteren Umsiedlungen und Abaggerungen von Dörfern stattfinden. Dabei wird die gleichzeitig die Versorgungssicherheit gewährleistet.³ Ein idealer Kohleausstieg spart im Vergleich zum geplanten Kohleausstieg 310 Millionen Tonnen CO₂ ein. Ein verzögerter idealer Kohleausstieg (VIDK) reduziert diese CO₂-Einsparung hingegen um 55 Millionen Tonnen.

Aus diesen Gründen erachtet Green Planet Energy zusätzliche fossile Kraftwerkskapazität am Strommarkt ohne eine akute Notlage für nicht zweckdienlich und mit unverhältnismäßigen CO₂-Emissionen verbunden.

Gaseinsparungen im Wärmesektor und in der Ammoniakproduktion sind deutlich wirkungsvoller als im Stromsektor

Wie oben erläutert wird ein Drittel der installierten Gaskraftwerksleistung im wärmegeführten Kraft-Wärme-Kopplungs-Betrieb genutzt. Daher sind Maßnahmen, die die Wärmenachfrage reduzieren, überragend wirkungsvoll. Sie reduzieren gleichzeitig den direkten Gasverbrauch bei Gasheizungen und den indirekten Gasverbrauch in KWK-Anlagen. Konkret bedeutet dies die Beschleunigung der Wärmewende mit dem Einbau von Elektrodenkesseln in KWK-Gaskraftwerken, was allein bereits 8 TWh/a Gas einsparen würde, ein schnellerer Umstieg auf Wärmepumpen aber auch effizientes Heizverhalten (Raumtemperatur und Stoßlüften).

Die Ergebnisse der Studie zeigen zudem, dass ein Stopp der Ammoniakproduktion in Deutschland 28 TWh/a Erdgas einsparen kann. Stattdessen könnte die Produktion von Ammoniak in Länder verlegt werden, die hohe Potentiale für erneuerbare Energien und damit auch für die Herstellung von grünem Ammoniak aufweisen und entsprechende Importkapazitäten ausgebaut werden. Da Ammoniak momentan ohnehin als effizientes Transportmittel für grünen Wasserstoff diskutiert wird, sind diese Importkapazitäten auch langfristig sinnvoll.

Statt hoher zusätzlicher Kosten durch fossile Kraftwerkskapazitäten sollte direkt in Erneuerbare Energien und Flexibilitätsoptionen investiert werden

Der Gesetzesvorschlag sieht vor, dass Kosten für die Vorhaltung und Herstellung der Betriebsbereitschaft der Reserveanlagen erstattet und über die Netzentgelte von den Stromverbraucher:innen bezahlt werden. Wie unter Punkt 1 erklärt, erfüllen die zusätzlichen fossilen Kraftwerkskapazität am Strommarkt den Zweck der Gaseinsparung nur in sehr geringem Ausmaß. Green Planet Energy hält deshalb die erhöhten Kosten für Verbraucher:innen ohne einen vorliegenden akuten Notfall einer Gasmangellage für unverhältnismäßig.

Die Betriebsstunden von Elektrolyseuren sollten in einer Gasmangellage eingeschränkt werden

Grüner Wasserstoff hat langfristig das Potenzial, Erdgas in einer Reihe von Anwendungsfällen sukzessiv zu ersetzen. Neben einer Steigerung der Importmengen zählt die Steigerung der inländischen Produktion über den Ausbau von Elektrolyseuren zu den möglichen Maßnahmen. So ist beispielsweise ein weiterer Ausbau zusätzlicher, besonders systemdienlicher Elektrolyseure über die bisherigen

³ Die Abschaltreihenfolge des Idealen Kohleausstiegs ohne Gefährdung der Versorgungssicherheit befindet sich im Anhang der Studie (S. 51-54)

Planungen hinaus denkbar. Dabei sollte sich ihr Betrieb auf die wind- und sonnenreichsten Stunden eines Jahres fokussieren und somit Abregelungen von EE-Anlagen verringern. Die Fokussierung des Elektrolyseurbetriebs auf die wind- und sonnenreichsten Stunden ist auch deshalb geboten, weil sonst der zusätzliche Stromverbrauch für mehr Betriebsstunden aus konventionellen Kraftwerken gedeckt werden müsste. Dies erhöht unter anderem auch den Gasverbrauch.

In der Merit Order rangieren Gaskraftwerke in der Regel hinter Braun- und Steinkohlekraftwerken. Wenn Elektrolyseure nur laufen dürfen, wenn für die jeweilige Betriebsstunde ein Erneuerbaren-Anteil an der Stromerzeugung von mindestens 70 Prozent prognostiziert wird, führt dies zu einer Vermeidung von Lastspitzen, die gezielt den Gasverbrauch in Kraftwerken minimiert. Ohnehin ist eine solche Begrenzung der Betriebsstunden für Elektrolyseure auch aus Klimaschutzgründen sinnvoll. Die damit verbundenen Einschränkungen für den Elektrolyseurbetrieb verringern sich mit dem fortschreitenden Ausbau der erneuerbaren Energien.

Carolin Dähling

Politik und Kommunikation
Greenpeace Energy eG
Hongkongstr. 10
20457 Hamburg
Tel.: 040 808 110-523
E-Mail: carolin.daehling@green-planet-energy.de

Marcel Keiffenheim

Politik und Kommunikation
Greenpeace Energy eG
Hongkongstr. 10
20457 Hamburg
Tel.: 040 808 110-675
E-Mail: marcel.keiffenheim@green-planet-energy.de