



HESSISCHER LANDTAG

12. 05. 2022

Kleine Anfrage

René Rock (Freie Demokraten) vom 13.01.2022

Klimaschutz und neue Gaskraftwerke in Hessen

und

Antwort

Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Vorbemerkung Fragesteller:

Mit der Transformation der deutschen Energieversorgung verändern sich auch die Rahmenbedingungen für die Energieversorgung Hessens. Mehr als die Hälfte der in Hessen benötigten Elektrizität wird importiert. Hessen ist also in besonderem Maße von Erzeugungskapazitäten und gesicherter Leitung von außerhalb abhängig. Der Handlungsdruck wird durch den künftigen Anstieg des Strombedarfs für die Sektorkopplung (national von etwa 560 TWh auf 680 bis 750 TWh im Jahr 2030) deutlich verschärft. Besonders im Rhein-Main-Gebiet ist aufgrund der Digitalisierung, des Ausbaus von Rechenzentren und der Umrüstung auf E-Mobilität mit einem weiter stark steigenden Strombedarf zu rechnen.

Im Koalitionsvertrag zur Bildung einer Bundesregierung haben sich die beteiligten Parteien auf „die Errichtung moderner Gaskraftwerke, um den im Laufe der nächsten Jahre steigenden Strom- und Energiebedarf zu wettbewerbsfähigen Preisen zu decken“ verständigt. Im Koalitionsvertrag heißt es weiter: „Die notwendigen Gaskraftwerke sollen zur Nutzung der vorhandenen (Netz-)Infrastrukturen und zur Sicherung von Zukunftsperspektiven auch an bisherigen Kraftwerksstandorten gebaut werden. Sie müssen so gebaut werden, dass sie auf klimaneutrale Gase (H₂-ready) umgestellt werden können.“

Das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln hat in einer am 6. Dezember 2021 veröffentlichten Analyse den Bedarf an zusätzlicher Kraftwerksleistung (Gas) bis 2030 auf 23 Gigawatt beziffert. Die im Auftrag des BDI erstellte Studie „KLIMAPFADE 2.0. Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft“ (veröffentlicht im Oktober 2021) prognostizierte sogar einen Bedarf von 43 Gigawatt an zusätzlichen Gaskraftwerken bis 2030.

In Hessen gibt es insgesamt 18 Energieerzeugungsanlagen mit einer installierten Leistung von 1,5 Gigawatt auf der Basis von Erdgas. Diese Anlagen dienen aber (mit Ausnahme des Blocks 4 des Kraftwerks Staudinger in Großkrotzenburg) in der Regel der Versorgung von Industriebetrieben mit Wärme, Dampf und Strom bzw. vorrangig der Wärmeversorgung des Rhein-Main-Gebietes (z.B. Heizkraftwerk Frankfurt-West, Heizkraftwerk Frankfurt-Niederrad).

Angesichts der Vorgaben der Bundesregierung und des zunehmenden Stromverbrauches, ist die Errichtung von neuen Gaskraftwerken (H₂-ready) auch in Hessen notwendig. Zur Umsetzung der klimapolitischen Ziele müssen Planungen und Genehmigungsverfahren von zukunftsfähigen Kraftwerken vorangetrieben werden.

Vorbemerkung Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen:

Hessen als wirtschaftsstarkes Land war bereits in der Vergangenheit stets teilweise von Stromimporten aus anderen Ländern abhängig - selbst als die beiden Blöcke des Atomkraftwerks in Biblis noch in Betrieb waren. Hieran wird sich auch mit dem notwendigen und voranschreitenden Ausbau der Erneuerbaren Energien nichts ändern. Allerdings hat die Verdoppelung der erneuerbaren Energieversorgung in Hessen seit dem Jahr 2013 die Eigenversorgung mit in Hessen erzeugtem Strom in den letzten Jahren deutlich gestärkt. Dieser Weg sollte in den nächsten Jahren gerade angesichts der prognostizierten Steigerung des Stromverbrauches, der Notwendigkeit eines ambitionierten Klimaschutzes und der Tatsache, dass fast alle fossilen Brennstoffe importiert werden müssen, mit großer Anstrengung fortgesetzt werden. Hessen muss außerdem ein besonderes Interesse an dem zügigen Ausbau der Übertragungsnetze haben, um Strom aus Erneuerbaren Energien in die Verbrauchszentren wie das Rhein-Main-Gebiet transportieren zu können. Wie das zukünftige Strommarktdesign angesichts des Angriffs von Russland auf die Ukraine mit entsprechenden Auswirkungen auf die Gasversorgung zukünftig aussehen wird, bleibt abzuwarten. Die Bundesregierung hat mit der Bekanntgabe des Maßnahmenpakets des Bundes zum Umgang mit den hohen Energiekosten angekündigt, den Gasverbrauch in der Stromerzeugung kurzfristig reduzieren zu wollen, indem Kohlekraftwerke in der Sicherheitsbereitschaft gehalten werden. Dabei hält die Bundesregierung am Ziel eines Kohleausstiegs idealerweise bis 2030 fest.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit der Ministerin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wie folgt:

Frage 1. Für welche Standorte liegen Genehmigungen für neue Gaskraftwerke (Leistung größer 20 MW) vor, die bisher noch nicht in Betrieb sind?

Für den Standort Biblis liegt eine Genehmigung für ein Gasturbinenkraftwerk mit ca. 1.080 MW Feuerungswärmeleistung (FWL) vor. Hierbei handelt es sich um ein „Besonderes netztechnisches Betriebsmittel“ zur Stabilisierung des Stromnetzes im Bedarfsfall.

Für den Standort Industriepark Höchst/Frankfurt liegt die Genehmigung für den Neubau von zwei Gasturbinen mit nachgeschaltetem Abhitzedampferzeuger mit einer Gesamtfeuerungsleistung von 594 MW vor.

Frage 2. Welche Standorte eignen sich nach Ansicht der Landesregierung für die Errichtung von großen Gaskraftwerken?

Frage 3. Kommen nach Ansicht der Landesregierung die bisherigen Standorte von Großkraftwerken (Staudinger/Großkrotzenburg und Biblis) für die Nutzung als Standorte neuer Gaskraftwerke grundsätzlich in Frage?

Die Fragen 2 und 3 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Für eine zügige Realisierung neuer Gaskraftwerke ist es grundsätzlich vorteilhaft, wenn die erforderliche Strom- und Gasnetzinfrastruktur bereits vorhanden ist. Es ist daher zielführend, bereits bestehende und genehmigte Kraftwerksstandorte zu erhalten und diese Flächen für einen möglichen Neubau von Gaskraftwerken zu nutzen. In Hessen bieten sich dabei insbesondere die beiden Kraftwerksstandorte in Biblis und Großkrotzenburg an.

Frage 4. Wie hoch prognostiziert die Landesregierung den zusätzlichen Bedarf an Gaskraftwerken (Aus-, Um-, und Neubau) in Hessen?

Frage 5. Wie hoch prognostiziert die Landesregierung den zusätzlichen Bedarf an Gaskraftwerken (Aus-, Um-, und Neubau) im Rhein-Main-Gebiet?

Die Fragen 4 und 5 werden wegen ihres Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Im innerdeutschen Übertragungsnetz sind Landesgrenzen für die Ausweisung des Bedarfs zusätzlicher Gaskraftwerke nur bedingt relevant. Die Übertragungsnetzbetreiber weisen in ihrem aktuellen Szenarioahmen darauf hin, dass neu zu errichtende Gaskraftwerke vornehmlich eingesetzt würden, wenn die Einspeisung aus Erneuerbaren Energien gering ist, und daher die Annahmen zur Regionalisierung künftiger Kraftwerksneubauten den Netzausbaubedarf nicht entscheidend beeinflussen dürften. Die Bundesregierung und die Bundesnetzagentur sind nun gefordert, unter Berücksichtigung der energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung den Bedarf an Kraftwerksneubauten zu ermitteln. Eine Neufassung des § 53 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) könnte hierfür eine gesetzliche Grundlage schaffen.

Frage 6. Welche potentiellen Betreiber bzw. Investoren haben sich bisher an die Landesregierung gewandt, um neue Gaskraftwerke zu bauen?

Es liegt ein Genehmigungsantrag für die Errichtung und den Betrieb eines Gasmotorenheizkraftwerkes in Hanau mit einer Gesamtfeuerungsleistung von 98,5 MW vor.

Die Mainova hat einen Genehmigungsantrag für die Errichtung und Betrieb zweier Gasturbinen mit Abhitzekessel mit einer Gesamtfeuerungsleistung von 430 MW in Vorbereitung (Ersatz für einen bestehenden Kohlekessel mit einer Gesamtfeuerungsleistung von 428 MW).

Für diese zwei Genehmigungsanträge ist das Regierungspräsidium Darmstadt zuständig.

Smurfit Kappa Wrexen Paper & Board GmbH wollen ein bestehendes Gas-Heizkraftwerk mit einer FWL von 68 MW in Teilen durch neue Gasturbinen ersetzen und zukünftig mit einer FWL von 94 MW betreiben.

Sprick GmbH & Co. wollen die bestehende Feuerungsanlage mit einer FWL von 11 MW mit einem Gaskessel mit Dampfturbine um eine FWL von weiteren 11 MW ergänzen.

Für diese zwei Genehmigungsanträge ist das Regierungspräsidium Kassel zuständig.

Frage 7. Welche konkreten Maßnahmen plant die Landesregierung, um Genehmigungsprozesse von Gaskraftwerken zu beschleunigen?

Gaskraftwerke werden nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) genehmigt. In den letzten Jahrzehn-

ten gab es bereits verschiedene und erfolgreiche Anläufe zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren im Rahmen des BImSchG. Hessen bringt sich im Rahmen der Bund-Länderzusammenarbeit mit eigenen Vorschlägen ein.

Frage 8. Welche konkreten Maßnahmen hat oder wird die Landesregierung unternehmen, um die Versorgung bestehender und neuer Gaskraftwerke mit klimafreundlichem Wasserstoff zu ermöglichen?

Eine entsprechende (internationale) Netzinfrastruktur für Wasserstoffverteilung und -transport ist langfristig essentiell zur Bereitstellung einer ausreichenden Menge Wasserstoff. Hierfür sind neben möglichen Umwidmungen und Ertüchtigungen von Erdgasbestandsleitungen auch Wasserstoff-Leitungsneubauten erforderlich. Die Fernleitungsnetzbetreiber Gas haben eine Planung für ein sogenanntes Wasserstoff-Startnetz entwickelt, welches zu 90 % aus bestehender Gasinfrastruktur bestehen könnte und den Transport von Wasserstoff aus deutschen Küstenregionen vorsieht. Nicht öffentliche, unternehmensinterne Wasserstoffnetze existieren bereits im Ruhrgebiet, Mitteldeutschland und Norddeutschland mit einer Gesamtlänge von etwa 400 km. Auch im Industriepark Höchst existiert bereits ein internes Wasserstoffhochdrucknetz.

Aufgrund der erforderlichen Planungs- und Umsetzungszeiträume ist nicht davon auszugehen, dass Hessen vor dem Jahr 2030 Anschluss an ein überregionales Wasserstoffnetz erhält. Gespräche mit Fernleitungs- und Weiterverteilungsnetzbetreibern haben dies bestätigt. Bis dahin werden dezentrale Wasserstoffherzeugungen zur Projektentwicklung u.a. im Mobilitätsbereich oder auch zur Versorgung von Gewerbe- Industriebetrieben in die Anwendung kommen.

Um den möglichen Wasserstoffabsatz in den Regionen zu erfassen, finden regelmäßig Abfragen durch die Fernleitungsnetzbetreiber Gas statt. Mit diesen steht die Landesregierung im Kontakt.

Der Bereich der Fernleitungs- und Weiterverteilungsnetze stellt ein natürliches Monopol dar. Dies gilt auch für Wasserstoffnetze. Die Netze werden dem Bedarf nach errichtet. Es werden derzeit auf Bundesebene Vorgaben entwickelt, wie eine Finanzierung von Wasserstoffnetzen im bestehenden regulatorischen Kontext erfolgen kann.

Die Wasserstoff-Netzregulierung ist neu und befindet sich in einem Stadium, in dem eine abschließende Stellungnahme nicht abgegeben werden kann. Von zentraler Bedeutung ist jetzt, dass der potenzielle Wasserstoffbedarf auch im Hinblick auf die Gaskraftwerksbetreiber erhoben wird und dass die hessischen Unternehmen auf das Erdgassubstitutionspotenzial von Wasserstoff hingewiesen werden. Das Thema Wasserstoffversorgung spielt daher in der hessischen Wasserstoffstrategie eine wichtige Rolle und wird gemeinsam mit der eingerichteten Landesstelle Wasserstoff bereits in mehreren konkreten Maßnahmen adressiert:

- Workshops und Gespräche mit überregionalen Gasversorgern.
- Workshops und Gespräche mit Verteilnetzbetreibern Gas und potenziellen Großabnehmern zum Thema „Anschluss an ein Europäisches Wasserstoffnetz“.
- Beauftragung einer Quellen-Senken-Studie Wasserstoff zur Erhebung von Erzeugungs- und Verbrauchspotenzialen von Wasserstoff in Hessen.
- Förderung von Wasserstoffprojekten im Bereich „Umrüstung Erdgas auf Wasserstoff“ (Beispiel Förderprojekt Papierfabrik Essity).
- Dezentrale Projekte zur Anreizung eines Wasserstoffbedarfs sind im Fokus und werden gefördert.
- Eine Vernetzung der dezentralen Projekte zur Verbesserung der Versorgungssicherheit und zur Optimierung eines späteren Anschlusses an ein Versorgungsnetz wird untersucht. Machbarkeitsprüfung eines ersten Regionalnetzes Wasserstoff Südhessen ist in der Planung
- Gespräche mit Speicherbetreibern zum Wasserstoffthema in Nordhessen und Förderung eine Studie zur Speicherung von Wasserstoff im nordhessischen Kalibergbau.
- Etablierung des Wasserstoff-Speicherthemas mit dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie und Vorbereitung einer eingehenden Studie zu den unterirdischen Wasserstoff-Speichermöglichkeiten in Hessen.

Die vorgenannten Maßnahmen tragen erheblich dazu bei, den mittel- bis langfristig erforderlichen Umstieg von Erdgas auf Wasserstoff in Gaskraftwerken, sofern diese dann noch erforderlich sind, vorzubereiten.

Wiesbaden, 6. Mai 2022

Tarek Al-Wazir