

Kleine Anfrage

des Abgeordneten Adams (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

und

Antwort

des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Technologie

Elektrische und thermische Gaskraftwerkskapazität in Thüringen

Die **Kleine Anfrage 1781** vom 6. September 2011 hat folgenden Wortlaut:

Durch die Verabschiedung des Dreizehnten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes durch den Bundestag (Drucksache 17/6070) werden bis zum Jahr 2022 Stromerzeugungskapazitäten in Höhe von ca. 20,5 Gigawatt (GW) wegfallen.

Laut einer Studie des Umweltbundesamtes "Hintergrundpapier zur Umstrukturierung der Stromversorgung in Deutschland" vom Mai 2011 betrug die höchste Jahreshöchstlast der letzten zehn Jahre rund 80 GW (vgl. Seite 5 des Hintergrundpapiers). Weiter heißt es: "Nach unserer Einschätzung wird die Höchstlast auch in den nächsten zehn Jahren diesen Wert nicht überschreiten.¹ Dabei rechnet das Umweltbundesamt (unter Einbeziehung von Kraftwerksstilllegungen) mit einem Kapazitätszuwachs von ca. 5 GW ab 2014, einem Zuwachs von weiteren 1,4 GW durch Biomassekraftwerke ab 2015 sowie zusätzlich durch den Ausbau der KWK oder neuer Erdgas-GuD-Kraftwerke in Höhe von 5 GW bis 2017. Durch Lastmanagement kann der Kapazitätsbedarf zudem um 3 GW gesenkt werden. In diesem Szenario stünden 7 GW weiterhin als Dauerreserveleistung zur Verfügung.

Dieser Aussage folgte im Grunde auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Laut einer Pressemitteilung sollen die wegfallenden nuklearen Kapazitäten durch den Ausbau regenerativer Erzeugungskapazitäten als auch durch die Neuerrichtung von mit Erdgas betriebenen Kraftwerken ersetzt werden.² Im Vergleich der fossilen Energieträger stellt sich Erdgas zwar gegenüber z.B. Braunkohle oder Erdölprodukten im Hinblick auf Schadstoff- und CO₂-Ausstoß vorteilhafter dar, grundsätzlich bleiben die Problematiken des Ausstoßes klimarelevanter Gase und der Versorgungssicherheit jedoch erhalten. Bei der großtechnischen Bereitstellung von Gasen biogener Herkunft (so genanntes Biogas) besteht oftmals der Verdacht, dass diesem Zweck die Nahrungsmittelversorgung untergeordnet und die Massentierhaltung flankierend unterstützt werden könnte.

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie entwickelt sich der Bedarf an Elektroenergie in Thüringen in den kommenden zehn Jahren (bitte anhand von Verbrauchswerten und -prognosen belegen)?
2. Wird die Ansiedlung von Kraftwerken mit einer Leistung von mehr als 50 MW_{el} in den nächsten zehn Jahren für notwendig erachtet und wie wird dies begründet?
3. Welche Gaskraftwerksstandorte nicht mehr als 500 kW_{el} sind in Thüringen seit der Wiedervereinigung modernisiert oder neu gebaut worden (bitte mit Angabe von Ort, Energieträger - Beispiel Erdgas, Güllegas, Klärgas etc. - Technologie - Motor, Turbine etc -, elektrisch/thermische Leistung, eventuell Wärmeabnehmer - Fernwärme, Prozesswärme-, Nettowirkungsgrad, Betreiber und Datum der Modernisierung bzw. Inbetriebnahme auflisten)?

¹ <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4117.pdf>

² <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=405146.html>

4. Existieren im Freistaat gegenwärtig geplante oder im Bau befindliche Gaskraftwerksprojekte - nicht mehr als 500 kW_{el} - (bitte mit Angabe von Ort, Energieträger, Technologie, elektrisch/thermische Leistung, Wärmeabnehmer, Nettowirkungsgrad, Betreiber und Datum der Modernisierung bzw. Inbetriebnahme auflisten)?
5. Wie entwickelt sich der Ausbau der KWK-Technologie seit dem Jahr 2000 in Thüringen und wie bewertet die Landesregierung diese Entwicklung (bitte möglichst auch auf Anlagen der Fern- und/oder Prozesswärmeversorgung mit repräsentativen, beispielhaften Angaben von Anlagen und deren Ort, Energieträger, Technologie, elektrisch/thermische Leistung, Wärmeabnehmer, Nettowirkungsgrad, Betreiber, geplanter Inbetriebnahme, Energieträger eingehen und mit Begründung erläutern)?
6. Wo werden derzeit Anlagen zur Wärmeversorgung ohne den Einsatz von KWK-Technologien betrieben (bitte mit Angabe von Ort, Energieträger, Technologie, elektrisch/thermische Leistung, Wärmeabnehmer, Nettowirkungsgrad, Betreiber und Datum der Modernisierung bzw. Inbetriebnahme auflisten)?
7. Wie stellt sich der derzeitige Stand der Umrüstung von Heizwerken zu Heizkraftwerken (z.B. Tausch von Kesseln bzw. Ergänzung von BHKW-Modulen), besonders im Bereich der Fernwärmeversorgung dar (bitte anhand von Umrüstungsmaßnahmen und -graden und Angabe von Ort, Energieträger, Technologie, elektrisch/thermische Leistung, Wärmeabnehmer, Nettowirkungsgrad, Betreiber und Datum der Modernisierung bzw. Inbetriebnahme seit 2000 belegen)?
8. Bei welchen Anlagen, die der Fernwärmeversorgung dienen, ist in der Vergangenheit bzw. wird in den kommenden zehn Jahren der KWK-Zuschlag entfallen (bitte möglichst mit Angaben von Ort, Technologie, elektrisch/thermische Leistung, Wärmeabnehmer, Nettowirkungsgrad, Betreiber, Inbetriebnahmedatum, Energieträger erläutern)?
9. Sind der Landesregierung beabsichtigte bzw. durchgeführte Projekte im Freistaat zur Substitution des Energieträgers Erdgas durch regenerative Energieträger (z.B. Biogas) in Anlagen der Fernwärme- und Elektrizitätsversorgung bekannt?
10. Wie wird die zukünftige Entwicklung der Bezugskosten für Erdgas und die damit verbundenen Herausforderungen für die Energieversorgung in Thüringen eingeschätzt und wie wird diese Einschätzung begründet?
11. Wie werden die Problemstellungen und Potentiale des mit der Nutzung von Erdgas in Zusammenhang stehenden notwendigen Aus- und Neubaus von Übertragungsnetzen für Gas bewertet (bitte mit Kostenschätzung begründen)?
12. Wie werden die Problemstellungen und Potentiale des mit der Nutzung von Erdgas in Zusammenhang stehenden notwendigen Aus- und Neubaus von Übertragungsnetzen für Elektrizität bewertet (bitte mit Kostenschätzung begründen)?
13. Wie werden die Problemstellungen und Potentiale des mit der Nutzung von Erdgas in Zusammenhang stehenden notwendigen Aus- und Neubaus von Übertragungsnetzen für Fernwärme bewertet (bitte mit Kostenschätzung begründen)?
14. Sind der Landesregierung beabsichtigte bzw. durchgeführte Projekte im Freistaat zur Einspeisung von Gasen biogenen Ursprungs (so genannten Biogas) in das Erdgasnetz bekannt? Wenn ja, welche (bitte möglichst mit repräsentativen, beispielhaften Angaben von Anlagen und deren Ort, Energieträger, Technologie, elektrisch/thermische Leistung, Wärmeabnehmer, Nettowirkungsgrad, Betreiber, geplanter Inbetriebnahme, Energieträger und Begründung erläutern)?

Das **Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 27. Oktober 2011 wie folgt beantwortet:

Zu 1.:

Prognosen für die Entwicklung des Bedarfs an Elektroenergie hängen ab von den zugrunde gelegten Annahmen. Der Rückgang der Bevölkerung sowie Effizienzmaßnahmen können tendenziell zu einem Rückgang des Bedarfs an Elektroenergie führen. Zunehmende Klimatisierung, eine Zunahme der Elektromobilität, eine mögliche zunehmende Deckung des Wärmebedarfs über Strom sowie ein steigender Pro-Kopf-Stromverbrauch aufgrund einer größeren Anzahl elektrischer Geräte lassen den Strombedarf hingegen tendenziell steigen.

Die Autoren des von der Landesregierung in Auftrag gegebenen Bestands- und Potenzialatlas für erneuerbare Energien gehen im Referenzszenario - dieses modelliert ein Business-as-usual-Verhalten, bei dem der bundesdeutsche Trend übernommen wird und es keine auf den Raum Thüringen angepasste Strategie gibt - davon aus, dass der Strombedarf nahezu konstant bleibt. In den Szenarien, in denen auf Thüringen angepasste Strategien und zusätzliche Effizienzmaßnahmen berücksichtigt werden, geht der Bedarf an Strom bis 2020 deutlich (um ca. 20 Prozent) zurück.

Zu 2.:

Die Ansiedlung von Kraftwerken in Deutschland mit einer Leistung > 50 MWel ist notwendig, um dauerhaft eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten. Für die Bewertung notwendiger Kraftwerkskapazitäten zur Gewährleistung einer sicheren und preiswürdigen Stromversorgung ist eine auf einzelne Bundesländer bezogene Betrachtung wenig sachgerecht, sondern grundsätzlich eine überregionale Betrachtungsweise angezeigt. Thüringen ist in das deutsche und europäische Verbundnetz eingebunden.

Zu 3.:

Der Landesregierung liegen hierzu keine systematischen Informationen vor.

Zu 4.:

Die Landesregierung liegen zu geplanten oder im Bau befindlichen Gaskraftwerksprojekten mit nicht mehr als 500 kWel keine systematischen Informationen vor. Es gibt für derartige Anlagen gegenüber der Landesregierung keine Anzeigepflicht.

Zu 5.:

Zwischen dem Jahr 2003 und 2009 ist bei Kraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe die Fallzahl der Betriebe, die über KWK Elektrizität erzeugen, von 54 auf 78 gestiegen. Statistisch erfasst werden hierbei Anlagen mit einer Leistung elektrisch von einem MW und mehr. Die von diesen über KWK erzeugte Elektrizitäts- und Wärmemenge ist dabei leicht gestiegen (von 2 439 178 MWh auf 2 453 989 MWh bei der Elektrizitätserzeugung; von 4 306 251 MWh auf 4 480 668 MWh bei der Nettowärmeerzeugung). Auf den Energieträger Erdgas/Erdöl-gas bezogen stieg die Fallzahl der Betriebe, die über KWK Elektrizität erzeugen, von 2003 bis 2009 von 50 auf 69. Die von diesen Anlagen über KWK erzeugte Elektrizitätsmenge ging von 2 169 116 MWh auf 1 942 472 MWh und die Nettowärmeerzeugung von 3 248 036 MWh auf 3 041 344 MWh zurück. Im Jahr 2000 wurden die Angaben nach Anlagenarten nach Energiestatistikgesetz noch nicht erfragt.

Zu den Details der einzelnen Anlagen liegen der Landesregierung keine systematischen Informationen vor.

Die Landesregierung bewertet einen Ausbau der KWK positiv und tritt dafür ein, dass Effizienzvorteile der KWK verstärkt genutzt werden.

Zu 6.:

Grundsätzlich vorhanden sind lediglich ausgewählte Angaben zu genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz. Bei Anlagen zur Erzeugung allein von Wärme durch den Einsatz von Gas erfolgt die Erfassung ab einer Leistung von 20 MW. Eine Recherche der Angaben war im zeitlichen Rahmen zur Beantwortung der Kleinen Anfrage nicht möglich.

Die Erhebung über Erzeugung, Bezug, Verwendung und Abgabe von Wärme des Thüringer Landesamtes für Statistik, bei der Heizwerke mit einer Nettowärmeerzeugung > zwei MW berücksichtigt werden, weist für den Berichtszeitraum 2009 46 Fälle aus. Die von diesen Anlagen erzeugte Wärme betrug 792 352 MWh.

Bezüglich des Energieträgers Biomasse ist anzumerken, dass Biogas in Thüringen ausschließlich in KWK-Anlagen verwendet wird. Bei der Verwendung von fester Biomasse gibt es hingegen Anlagen, die ausschließlich zur Wärmeerzeugung betrieben werden. Genaue statistische Angaben liegen hierzu nicht vor.

Zu 7.:

Der Landesregierung liegen hierzu keine systematischen Informationen vor.

Zu 8.:

Der Landesregierung liegen hierzu keine Informationen vor.

Zu 9.:

Zu Anlagen zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung, bei denen der Energieträger Erdgas durch einen regenerativen Energieträger ersetzt wurde, hat die Landesregierung keine Informationen.

Zu 10.:

Die Entwicklung der Bezugskosten für Erdgas ist nicht vorhersagbar. Sie hängt von vielen Parametern, wie beispielsweise energiepolitischen Entscheidungen, der politischen Situation in Erzeugerländern, der weltweiten Nachfrage, technologischen Entwicklungen sowie der Preisentwicklung anderer Energieträger ab. So geht die Internationale Energieagentur von einer steigenden Gasnachfrage aus. Nach Einschätzung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (s. Kurzstudie "Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen" 2010) ist aus geologischer Sicht Erdgas in ausreichender Menge vorhanden, um noch über Jahrzehnte auch bei steigendem Bedarf die Versorgung der Welt zu gewährleisten. Der zunehmende Ausbau der Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten, in den letzten Jahren vor allem in den USA, und das verstärkte Aufkommen von Flüssigerdgas (LNG - liquefied natural gas) führen zu preisdämpfenden Effekten auf dem Erdgasmarkt. Die Internationale Energieagentur führt im World Energy Outlook 2010 aus, dass die globale Erdgasschwemme insbesondere in Europa den Druck auf die Gasexporteure aufrecht erhalten wird, die Bindung an den Erdölpreis aufzugeben, was u. a. zu niedrigeren Preisen, aber auch einer höheren Nachfrage führen könnte. Insgesamt deuten die Rahmenbedingungen für die nächsten Jahre auf einen eher entspannten Gasmarkt hin.

Zu 11.:

Der Aus- und Neubau von Übertragungsnetzen von Gas, den Fernleitungsnetzen obliegt gemäß den Regelungen im Energiewirtschaftsgesetz den Netzbetreibern. Gemäß § 15 a des im Juni 2011 novellierten Energiewirtschaftsgesetzes haben die Betreiber von Erdgas Fernleitungsnetzen gemeinsam jährlich einen zehnjährigen Netzentwicklungsplan zu erstellen und der Regulierungsbehörde - der Bundesnetzagentur - vorzulegen. Erstmals hat dies zum 1. April 2012 zu erfolgen. Eine Kostenschätzung kann nicht abgegeben werden.

Zu 12.:

Der Aus- und Neubau von Übertragungsnetzen obliegt gemäß EnWG den Netzbetreibern. Notwendige Investitionen in das Übertragungsnetz auf Grund eines verstärkten Beitrags von Erdgas zur Stromversorgung hängen u. a. davon ab, wo Erzeugungskapazitäten errichtet werden.

Zu 13.:

Im Gegensatz zu Erdgas und Elektrizität existiert für Fernwärme kein Übertragungsnetz. Die Betreiber der Fernwärmenetze vor Ort werden angepasst an die Situation vor Ort unter Berücksichtigung von Kosten und Nutzen Investitionen vornehmen.

Zu 14.:

Der Landesregierung liegen keine gesicherten Informationen vor, die die gestellte Frage in ihrer inhaltlichen Tiefe adäquat beantworten könnten.

Machnig
Minister