

Kleine Anfrage

des Abgeordneten Kießling (AfD)

und

Antwort

des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz

Anstrengungen zur Vermeidung von Netzschwankungen, die infolge der Produktion von Ökostrom in Erscheinung treten

Die **Kleine Anfrage 2849** vom 15. Februar 2018 hat folgenden Wortlaut:

Ein Vertreter der Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission zeigte im Rahmen einer Präsentation am 8. November 2017 in Brüssel zum Strommarktdesign unter anderem das Pulsieren des elektrischen Stroms im deutschen Netz. Hierzu wurde erläutert, dass mit dem Verfahren des aktuellen Stromhandels im Viertelstundentakt eventuell anfallende Stromspitzen wegfallen würden.

Das Auftreten von Stromspitzen, der forcierte Ausbau von Netzkapazitäten sowie die Aufrechterhaltung der Stromversorgung für öffentliche Einrichtungen und für die Bürger unter schwierigen Bedingungen werfen ungelöste Fragen auf. Zudem können Netzschwankungen unter Umständen irreparable Schäden an wichtigen elektrischen und elektronischen Einrichtungen hervorrufen. Des Weiteren stellt sich unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit die Frage, wie eine konstante und zuverlässige Stromversorgung in Thüringen auch unter ungünstigen Witterungs- und Umweltbedingungen sichergestellt werden kann, wenn der in Thüringen benötigte elektrische Strom zu 100 Prozent aus sogenannten erneuerbaren Energiequellen gedeckt wird. Dies ist mit Blick auf die Versorgungssicherheit ein ernstzunehmendes Problem.

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Maßnahmen unternimmt die Landesregierung in ihrem Einflussbereich, um Stromnetzschwankungen, die bei der Produktion von Elektrizität durch erneuerbare Energien entstehen, zu vermeiden?
2. Welche Maßnahmen ergreifen nach Kenntnis der Landesregierung in Thüringen tätige Netzbetreiber und Stromproduzenten, um Netzschwankungen, die bei der Stromproduktion durch erneuerbare Energien entstehen, zu vermeiden?
3. Welche Schritte sind nach Ansicht der Landesregierung finanziell besonders geeignet, um solche Netzschwankungen zu verhindern?
4. Wie schätzt die Landesregierung den Stromhandel im Viertelstundentakt für die Versorgungssicherheit der Thüringer Haushalte mit Elektrizität ein und welche Verbesserungsmöglichkeiten sieht sie?

Das **Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 31. März 2018 (Eingang: 5. April 2018) wie folgt beantwortet:

Deutschland liegt inmitten eines vernetzten europäischen Stromsystems. Nicht nur erneuerbare Energien, auch der Stromhandel in Europa hat einen großen Einfluss auf die Schwankungen im Stromnetz. Die Analyse von entsprechenden Frequenzmessdaten in neuesten Studien von Wissenschaftlern unter anderem des Göttinger Max-Planck-Instituts für Dynamik und Selbstorganisation hat gezeigt, dass mindestens in Europa der Stromhandel einen wesentlichen Beitrag zu den Schwankungen der Netzfrequenz liefert. Nach Auffassung der Wissenschaftler sind die durch den Stromhandel hervorgerufenen Frequenzschwankungen im Netz bedeutender als solche, die aufgrund der Einspeisung erneuerbarer Energien auftreten*.

Zu 1.:

Die sichere Energieversorgung ist im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) geregelt, wobei Adressat dieser Pflichten die Energieversorgungsunternehmen sind (vergleiche § 2 Abs. 1 EnWG). Gemäß § 11 Abs. 1 EnWG sind Betreiber von Energieversorgungsnetzen verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist. Neben der technischen Sicherheit des Netzes beinhaltet das sichere Betreiben von Energieversorgungsnetzen auch die Versorgungssicherheit. Maßnahmen zur Vermeidung von Stromschwankungen sind daher in erster Linie von den Betreibern der Energieversorgungsnetze zu treffen.

Die Bundesregierung besitzt für den Bereich der Energiewirtschaft die Gesetzgebungskompetenz und begleitet federführend die Entwicklungen des Strommarktes. Die Landesregierung hat keine eigene Zuständigkeit in diesem Rahmen und kann daher keinen unmittelbaren Einfluss durch entsprechende Landesgesetze ausüben. Die Landesregierung vertritt allerdings die Interessen des Freistaats auf Bundesebene und stimmt sich in den entsprechenden Gremien mit den Bundesländern und der Bundesregierung ab.

Um die Versorgungssicherheit in Deutschland zu gewährleisten und gegebenenfalls auftretende Versorgungsstörungen zukünftig zu vermeiden führt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gemäß § 51 EnWG alle zwei Jahre ein Monitoring der Versorgungssicherheit im Bereich der leitungsgebundenen Versorgung mit Strom und Erdgas durch. Mit dem Monitoring wird die Versorgung bewertet und künftige Entwicklungen untersucht. Im Mittelpunkt steht, ob und inwieweit die Stromerzeuger und Netzbetreiber ausreichend Vorsorge getroffen haben. Darüber hinaus müssen Betreiber von Energieversorgungsnetzen der Bundesnetzagentur jährlich über alle in ihrem Netz im letzten Kalenderjahr aufgetretenen Versorgungsunterbrechungen einen Bericht vorlegen. Auch hier zeigt sich, dass die Zuständigkeiten auf Ebene des Bundes angesiedelt sind.

Zu 2.:

Frequenz und Spannungshaltung wird von den Übertragungsnetzbetreibern gewährleistet, die die dafür erforderlichen Systemdienstleistungen bereitstellen und dazu unter anderem die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen treffen. Da die Stromerzeugung im Bereich der erneuerbaren Energien zunehmend dezentral erfolgt, hat sich der Übertragungsnetzbetreiber 50 Hertz mit den in seinem Versorgungsgebiet gelegenen Verteilnetzbetreibern im Wege einer Vereinbarung auf ein Verfahren geeinigt, dass diese in die Verfahrensschritte einbindet. In jedem Falle handelt es sich um Maßnahmen und Verfahrensschritte, die nur überregional organisiert werden können. Die Übertragungsnetzbetreiber selbst treffen insbesondere folgende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Systemstabilität:

- Redispatch: Reduzierung oder Erhöhung der Stromeinspeisung von Kraftwerken nach vertraglicher Vereinbarung unter Erstattung der Kosten
- Reservekraftwerke: Einsatz von Kraftwerken zur Beschaffung fehlender Redispatchleistungen aus der Netzreserve unter Erstattung der Kosten
- Einspeisemanagement: Abregelung von Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien auf Verlangen des Netzbetreibers mit Entschädigung
- Anpassungsmaßnahmen: Anpassungen von Stromeinspeisungen und/oder Stromabnahmen auf Verlangen des Netzbetreibers ohne Entschädigung

Zu 3.:

Ziel der Landesregierung ist eine sichere, wettbewerbsfähige sowie umwelt- und klimaverträgliche Stromversorgung. Die Strompreise dürfen weder die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gefährden noch die

privaten Haushalte überfordern. Vor dem Hintergrund muss es darum gehen, die Energiewende möglichst kosteneffizient zu gestalten. Dazu gehört es, die Kostensenkungspotenziale bei den erneuerbaren Energien, die zunehmend den Strommix bestimmen, weiter zu erschließen und in den Markt zu integrieren. Ein Erschließen der Kostensenkungspotenziale gilt genauso auf allen anderen Gebieten der Erzeugung, Speicherung und Übertragung.

Durch den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie den Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie wird sich die Zusammensetzung des Strommixes dauerhaft verändern, womit ein steigender Transport einher geht und ein erhöhter Netzausbau erforderlich wird. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, sind neben dem Netzausbau eine kontinuierliche Verbesserung der Leit- und Systemtechnik, die Aus- und Weiterbildung des Leitstellenpersonals sowie die Anpassung der Prozesse erforderlich. Zur Abdeckung des Lastverlaufs kommen neben den national vorhandenen Erzeugungskapazitäten stets auch Importe aus dem europäischen Ausland sowie die Entnahme aus Stromspeichern in Frage.

Eine Aussage zu finanziell am besten geeigneten Schritten lässt sich aufgrund der Vielzahl der möglichen Maßnahmen sowie der Wechselwirkungen und der stetig fortschreitenden technischen Entwicklungen im Bereich der Energiewirtschaft nicht treffen.

Zu 4.:

Dem Stromhandel, insbesondere dem kurzfristigen Handel in Form von Viertelstunden- "Intraday-Handel", kommt zunehmende Bedeutung zu, weil immer mehr Volumen kurzfristig gehandelt werden. Grund dafür ist der stetig wachsende Anteil erneuerbarer Energien. Deren Verfügbarkeit ist kurz vor Lieferung sehr viel präziser zu prognostizieren als für einen längeren Zeitraum von mehreren Tagen oder Wochen. Langfristprognosen bilden allerdings für den Day-Ahead-Handel (Stromlieferung für die kommenden Tage) beziehungsweise Terminmarkt (Lieferungen mit längerem Vorlauf, bis zu mehreren Jahren) die Grundlage.

Photovoltaik- und Windkraftanlagen schwanken stark untertägig und sind als volatile Mengen mit Langfristprognosen nicht genau genug zu steuern. Für die nächsten zwei bis drei Stunden lässt sich die fluktuierende Erzeugung aus Wind und Sonne jedoch zuverlässig prognostizieren. Spezielle Software bewerkstelligt hochautomatisiert und intelligent verzahnt die Stromeinspeisungen und Stromabnahmen und trägt damit auch zukünftig zur Versorgungssicherheit bei steigendem Anteil der erneuerbaren Energien bei. Hier wird es auch weiterhin Entwicklungen und voranschreitende Digitalisierung geben, die den Stromhandel und die Versorgungssicherheit verbessern werden.

Siegesmund
Ministerin

Endnote:

* Vergleiche Pressemitteilung des Instituts unter <http://www.ds.mpg.de/3175148/180108-pm-netzwerke>.