

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Angelika Brunkhorst, Michael Kauch, Horst Meierhofer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 16/265 –**

Warnungen vor Stromausfall durch Windkraft

Vorbemerkung der Fragesteller

In einem Pressegespräch mit der Zeitung „Volksstimme“ hat der technische Geschäftsführer der „Städtischen Werke Magdeburg“, Johannes Kempmann, davor gewarnt, dass der ungehemmte Ausbau der Windenergie in Sachsen-Anhalt katastrophale Folgen für ganz Deutschland haben könnte. Johannes Kempmann führte aus, er halte einen mehrtägigen Zusammenbruch des Stromnetzes in Deutschland für möglich, hervorgerufen durch den hohen Anteil von Windenergieeinspeisungen in Sachsen-Anhalt. Das Stromnetz stoße schon jetzt „... an Grenzen, die mir schlaflose Nächte bereiten ...“ (Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8. Dezember 2005, S. 1).

Die Zeitung zitiert den Experten weiter mit der Aussage, dass eine Wetterlage, wie sie Ende November 2005 zum Zusammenbruch der Stromversorgung im Münsterland geführt habe – ein Leitungsbruch bei starkem Wind –, in der Altmark die gleichen Folgen für ganz Deutschland haben würde. Ein solches Szenario war in der im Frühjahr veröffentlichten Netzstudie der Deutschen Energie-Agentur (dena) beschrieben worden. Bei einem plötzlich auftretenden Spannungsabfall in windstarken Situationen hätte es bereits 2003 zu großflächigen kritischen Netzzuständen kommen können, heißt es dort. Die Gefahr gehe von Windkraftanlagen aus, die vor 2003 errichtet wurden. Diese seien mit einem Mechanismus ausgestattet, der ihre automatische Abschaltung bei einem plötzlichen Spannungsabfall einleite.

Eine solche Gefahr bestehe besonders in der Altmark, wo seit Jahren ein besonders stürmischer Ausbau der Windenergienutzung zu beobachten sei. Im laufenden Jahr würden dort fast 41 Prozent des regional verbrauchten Stroms mit Windkraft erzeugt. 2006 werde der Anteil auf 55 Prozent steigen. Der Bruch einer Hochspannungsleitung in der Altmark bei starkem Wind würde zur Sofortabschaltung Hunderter von Windrädern führen. Ein solcher plötzlicher Ausfall von eingespeister Energie könne weiträumige Folgen haben, wenn die vorgehaltene Regelleistung für einen Ausgleich nicht ausreiche. Im ungünstigsten Fall könne ganz Deutschland betroffen sein. Dem Zeitungsbericht zufolge bestätigte ein Sprecher von E.ON-Netz unterdessen, dass sich die Zunahme räumlich konzentrierter Windkraftanlagen langfristig destabilisierend auf das Netz auswirke.

1. Ist es nach Kenntnis der Bundesregierung zutreffend, dass ein regional hoher Anteil ins Netz eingespeister Windenergie zu der beschriebenen weiträumigen Gefährdung der Stabilität des Stromnetzes und somit der Versorgungssicherheit in Deutschland führen kann?

In der dena-Studie „Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020“ wurden umfangreiche Netzuntersuchungen unter Berücksichtigung der bereits installierten Windenergieerzeugungsanlagen (WEA) und des erwarteten Zubaus vorgenommen. Dabei kamen die Experten nach durchgeführten Stabilitätsanalysen zum Schluss, „dass unter bestimmten Randbedingungen bei Starkwind Netzfehler (Kurzschlüsse) im Übertragungsnetz auf Grund des unvermeidbaren weiträumigen Spannungstrichters zu einem Ausfall der heute an das Netz angeschlossenen WEA und damit bei hohem Winddargebot zu spontanen Leistungsdefiziten von mehreren tausend Megawatt führen kann. Daraus resultiert eine Beeinträchtigung des europäischen Stromverbundes“. Ursprünglich sahen die bis 2003 geltenden technischen Anschlusskriterien der Netzbetreiber für WEA vor, dass sich diese bei Netzfehlern vom Netz trennen. Danach hätten sich WEA bei einem durch einen schweren Netzfehler verursachten Spannungsabfall von 20 Prozent vom Netz trennen müssen, wodurch der Spannungsabfall verstärkt worden wäre.

2. Wenn ja, seit wann ist der Bundesregierung dieser Sachverhalt bekannt und welche Schlussfolgerungen leitet sie daraus ab?

Siehe Antwort zu Frage 1.

Die Netzbetreiber haben zwischenzeitlich die technischen Anschlusskriterien so verändert, dass die WEA bei Netzfehlern am Netz bleiben und dadurch die ausfallende Leistung verkleinert wird. Mit den neuen Anschlussbedingungen, die seit 2003 gelten, trennen sich WEA vom Netz erst bei einem Spannungsabfall von 80 Prozent und tragen bis dahin zur Netzstabilität bei. Neuanlagen werden nur noch so ausgestattet. Anlagen, die vor 2003 ans Netz gegangen sind, sollen nach Möglichkeit schrittweise nachgerüstet werden.

3. Wenn nein, wie stellen sich die betreffenden Sachverhalte stattdessen dar, und wie sind diese zu bewerten?

Siehe Antworten zu den Fragen 1 und 2.

4. Wie bewertet die Bundesregierung die Anregung des technischen Geschäftsführers der Städtischen Werke Magdeburg, die Geschwindigkeit des Zubaus der in das Stromnetz eingespeisten Windenergie mit Rücksicht auf die beschriebenen Schwierigkeiten zu reduzieren, um die Stabilität des Stromnetzes und die Versorgungssicherheit nicht noch weiter zu gefährden?

Neue WEA haben die neuen technischen Anschlusskriterien einzuhalten. Auf die Antwort zu Frage 2 wird insoweit verwiesen. Nach den Regelungen im Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) vom 7. Juli 2005 wurde den Netzbetreibern die Systemverantwortung für Übertragungs- und Verteilernetze übertragen. Gemäß den §§ 13, 14 EnWG haben sie das Recht, bei auftretenden Gefährdungen oder Störungen, die nicht mit netz- oder marktbezogenen Maßnahmen beseitigt werden können, sämtliche Stromeinspeisungen und Stromabnahmen den Erfordernissen eines sicheren und zuverlässigen Betriebs der Netze anzupassen oder diese Anpassungen zu verlangen.

5. Trifft es nach Kenntnis der Bundesregierung zu, dass das Stromnetz in Regionen, in denen Windenergie in erheblichem Umfang eingespeist wird, stark ausgebaut werden muss, um den in diesen Regionen nicht benötigten Windstrom abzutransportieren?

In der vorgenannten dena-Studie sind entsprechend den Szenarien für den Ausbau der Windenergieerzeugung Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen an den Übertragungsnetzen ausgewiesen.

6. Wie bewertet die Bundesregierung die in dem eingangs zitierten Pressegespräch vorgetragene Einschätzung des technischen Geschäftsführers der Städtischen Werke Magdeburg, dass das Stromnetz in den betreffenden Regionen einen Funktionswandel vom „Versorgungsnetz“ zu einem „Entsorgungsnetz“ zu vollziehen habe?

Nach dem EnWG wird nicht nach „Versorgungs- bzw. Entsorgungsnetzen“ unterschieden. Die Netzbetreiber haben „dauerhaft die Fähigkeit des Netzes sicherzustellen, die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität zu befriedigen und insbesondere durch entsprechende Übertragungskapazitäten und Zuverlässigkeit des Netzes zur Versorgungssicherheit beizutragen“ (§ 12 Abs. 3 EnWG).

7. Wie hoch sind die aus diesem Grunde zusätzlich anfallenden Kosten für den Netzausbau und die möglichen Auswirkungen auf den Strompreis in den nächsten zehn Jahren?

In der vorgenannten dena-Studie werden bis zum Jahr 2010 Netzausbaukosten für die Übertragungsnetze von ca. 800 Mio. Euro ausgewiesen. Für die Netznutzungsentgelte resultiert nach der vorgenannten dena-Studie daraus unter sonst gleichen Bedingungen gegenüber dem Jahr 2003 bis zum Jahr 2010 ein Anstieg um 0,15 Euro/MWh.

8. Betrifft das eingangs sowie in der dena-Netzstudie beschriebene Problem nach Kenntnis der Bundesregierung ausschließlich Windkraftanlagen, die vor 2003 errichtet wurden?

Ja.

Siehe Antworten zu den Fragen 1 und 2.

9. Wenn ja, wie hoch ist der Anteil derartiger Windkraftanlagen am Gesamtbestand, könnte das Problem im Rahmen einer technischen Modernisierung der Anlagen behoben werden und wie hoch wären die dadurch absehbar zusätzlich entstehenden Kosten?

Der Bundesregierung ist nicht bekannt, wie viele Windenergieanlagen nach den alten Netzanschlussbedingungen an das Netz angeschlossen worden sind. Derzeit klärt die Fördergesellschaft Windenergie (FGW) in Zusammenarbeit mit den Anlagenherstellern und den Übertragungsnetzbetreibern die Fragen der technischen Nachrüstung der Anlagen. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich im 1. Quartal 2006 vorliegen. Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 1, 2 und 8 verwiesen.

10. Betrifft das eingangs sowie in der dena-Netzstudie beschriebene Problem nach Kenntnis der Bundesregierung ausschließlich landgestützte Windenergieanlagen oder sind die beschriebenen Schwierigkeiten auch bei einer zunehmenden Netzintegration von Windenergieanlagen auf See zu erwarten?

WEA auf See werden nach den dann geltenden Anschlussbedingungen räumlich konzentriert errichtet und entsprechen in ihrer Einspeisecharakteristik eher der Leistungseinspeisung eines Großkraftwerkes ins Netz. Die technischen Fragen der Leistungsabführung über die Höchstspannungsnetze sollen in einer weiteren dena-Studie näher untersucht werden.

11. Trifft es zu, dass das eingangs sowie in der dena-Netzstudie beschriebene Problem sich durch den geplanten Ausbau der Netzintegration von Windenergieanlagen auf See noch weiter verschärfen wird?

Siehe Antworten zu den Fragen 2 und 10.

12. Wenn nein, weshalb nicht, und wenn ja, sieht die Bundesregierung dieses Problem im Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD berücksichtigt, in dem vereinbart wurde, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung und am Gesamtenergieverbrauch noch erheblich zu steigern und sich dabei insbesondere auf die Windstromerzeugung auf See zu konzentrieren, und welche Schlüsse zieht sie daraus?

Siehe Antwort zu Frage 10.

13. Ist der Bundesregierung bekannt, ob und ggf. welche anderen Länder vergleichbare Probleme hinsichtlich der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie zu gewärtigen haben, und welche Konsequenzen hat dies für die dort angestrebte Zusammensetzung des so genannten Energiemixes?

Der Bundesregierung ist nicht bekannt, ob andere Länder nach dortiger Analyse vor einer ähnlichen Aufgabe stehen.