

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Oliver Krischer, Hans-Josef Fell, Bärbel Höhn, Sven-Christian Kindler, Sylvia Kotting-Uhl, Undine Kurth (Quedlinburg), Nicole Maisch, Dr. Hermann E. Ott, Dorothea Steiner und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

### **Innovative Speichertechnologien als Eckpfeiler der Energiewende**

Die Bundesregierung hat im Rahmen der Energiewende angekündigt, den Anteil der erneuerbaren Energien im Stromsektor bis zum Jahr 2020 auf 35 Prozent und bis zum Jahr 2050 auf 80 Prozent erhöhen zu wollen. Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vertritt, wie viele Expertinnen und Experten, die Auffassung, dass in diesem Zeitraum, auch der Umstieg auf eine Vollversorgung aus erneuerbaren Energien gelingen kann.

In jedem Fall wird ein Großteil der Strombereitstellung aus erneuerbaren Energien und dabei vor allem durch die volatilen Energieträger Wind und Sonne erfolgen. Die Erzeugung und der Verbrauch von Strom werden in Zukunft nicht immer gleichzeitig stattfinden. Der Einsatz von Speichertechnologien wird daher unerlässlich sein, um den aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom lastfolgefähig zu machen.

Speichertechnologien sind auch aus weiteren Gründen notwendig: Da konventionelle Kraftwerke aus technischen Gründen kontinuierlich mit einer Mindestleistung laufen müssen (Must-Run-Leistung), besteht in Phasen einer hohen Einspeisung aus erneuerbaren Energien die Gefahr einer zu hohen Stromproduktion, welche zum Beispiel zur Abregelung von Windenergieanlagen führen kann. In diesen Phasen können Stromspeicher den überschüssigen Strom aufnehmen, sodass weniger erneuerbare Kapazitäten abgeschaltet werden müssen.

Darüber hinaus können Stromspeicher Dienstleistungen zur Netzstabilität in hoher Qualität bereitstellen. Diese Systemdienstleistungen werden mit einem steigenden Anteil erneuerbarer Energien immer dringlicher. Regelenergie wird derzeit fast ausschließlich durch die rotierenden Massen konventioneller Kraftwerke bereitgestellt. Erst wenn Systemdienstleistungen auf Basis gespeicherter erneuerbarer Energien bereitgestellt werden kann, können konventionelle Erzeugungskapazitäten mit ihren erheblichen Must-Run-Kapazitäten dauerhaft vom Netz gehen und Platz für mehr erneuerbare Energien schaffen.

Verschiedene Technologien zur Stromspeicherung stehen in Deutschland zur Verfügung. Die Breite der Technologien reicht dabei von großen Pumpspeicherkraftwerken über energiewirtschaftlich nutzbare Großbatterien bis hin zu kleinen Akkus, die in Elektrofahrzeugen eingesetzt werden. Dennoch findet in Deutschland derzeit kein nennenswerter Zubau an Speicherkapazitäten statt.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie groß sind die nach Kenntnissen der Bundesregierung innerhalb und außerhalb des Bundesgebietes vorhandenen Speicherkapazitäten, welche direkt mit dem deutschen Stromnetz verbunden sind (bitte jeweils nach Art des Speichers, Leistung und Energie aufschlüsseln)?

2. Wie bewertet die Bundesregierung die Nutzung von Speichern außerhalb des Bundesgebietes, und mit welchen Staaten führt die Bundesregierung gegenwärtig Gespräche, um dort weitere Speicherpotenziale nutzbar zu machen?
3. Wie hoch wird nach Kenntnissen der Bundesregierung der Bedarf an Speicherkapazitäten (in Megawatt) in Deutschland in Zukunft sein (bitte nach den Jahren 2020, 2030, 2040 und 2050 aufschlüsseln), sofern sich der Ausbau der erneuerbaren Energien so entwickelt, wie im Energiekonzept der Bundesregierung vorgesehen?
4. Welche Forschungsmittel stellt die Bundesregierung konkret für den Einsatz von Stromspeichern in den Haushaltsjahren 2012 bis 2015 zur Verfügung, und von wem, und nach welchen Kriterien werden diese Mittel vergeben (bitte nach Jahren, Ressorts, Etats und Titeln aufschlüsseln)?
5. An wen wurden bis dato Energiespeicher-Forschungsgelder vergeben, und in welcher Höhe?
6. Welche Entwicklungen von verschiedenen innovativen Speicheroptionen unterstützt die Bundesregierung in Forschungs-, Pilot- bzw. Markteinführungsprojekten (bitte nach
  - a) Wasserspeichern: Pumpspeicher in Bergwerken, in aufgelassenen Bergbaugebieten, an Staustufen von Bundeswasserstraßen und als Tankspeicher;
  - b) elektrochemischen Speichern: Lithium-Ionen, Natrium-Schwefel Hochtemperatur, Redox Flow, Bleibatterien u. a.;
  - c) Schwungradspeichern;
  - d) Druckluftspeichern;
  - e) Hubspeicherkraftwerken mit festen Massen;
  - f) Gasspeichern mit Wasserstoff bzw. Methan aus Windstromüberschuss und
  - g) Sonstigenaufschlüsseln)?
7. Welche der in Frage 5 genannten Speicher eignen sich als Sekunden-, Minuten-, Stunden- und Saisonspeicher (bitte um Aufschlüsselung)?
8. Beabsichtigt die Bundesregierung die Einführung eines Speicherbonus in das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG), und wenn nein, warum nicht?
9. Mit welchen Maßnahmen beabsichtigt die Bundesregierung, einen Marktanzreiz (Rechts- und Investitionssicherheit) für neue Stromspeichertechnologien zu schaffen, um Kostensenkungspotentiale zu heben, und um neue Stromspeichertechnologien für die Energiewirtschaft zu erschließen?
10. Durch welche Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Bundeshaushalts plant die Bundesregierung, neue Speichertechnologien in das Stromversorgungssystem zu integrieren?
11. Unterstützt die Bundesregierung die Forderung des energiepolitischen Sprechers der Fraktion der CDU/CSU im Deutschen Bundestag, Thomas Bareiß, der in der „dpa“-Meldung „Union will Millionenprogramm für Stromspeicher“ vom 31. Mai 2012 die Einführung eines Marktanzreizprogramms für Speicher ab dem Jahr 2013 mit einem Volumen von 100 Mio. Euro fordert, und wenn ja, sind Mittel in dem Finanzplan enthalten, und wenn nein, warum nicht?

12. Wie bewertet die Bundesregierung die Einführung eines Förderinstruments für Stromspeicher aus dem Bundeshaushalt vor dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen mit haushaltsgebundenen Instrumenten im Rahmen der Energiewende, wie zum Beispiel dem Mini-KWK-Impulsprogramm, bei welchem die wiederholten Unterbrechungen der Förderung nach Auffassung der Fragesteller zu Attentismus geführt und damit wichtige Klimaschutzinvestitionen verhindert hat?
13. Wie hoch ist die durch die Bereitstellung von Regelenergie bedingte Must-Run-Kapazität konventioneller Anlagen (nach Primär-, Sekundär- und Minutenreserve aufgeschlüsselt)?
14. Wem gegenüber wird diese Mindestleistung angemeldet und veröffentlicht?
15. Welche Maßnahmen unternimmt die Bundesregierung, um das sogenannte Must-Run-Band zu verringern?
16. Inwiefern wird die Beanspruchung von Must-Run-Kapazitäten allen Marktakteuren gegenüber veröffentlicht?
17. Plant die Bundesregierung, den Betreibern von Stromspeichern vermiedene Netznutzungsentgelte zu gewähren, ähnlich wie es bei Stromerzeugern und den Betreibern von Pumpspeicherkraftwerken der Fall ist, wenn diese die vorgelagerte Netzebene entlasten, und wenn nein, warum nicht?
18. Aus welchem Grund werden neue Speichertechnologien bei der Stromsteuer schlechter gestellt, als bereits etablierte Speichertechnologien, und beabsichtigt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang § 9 Absatz 1 Nummer 2 des Stromsteuergesetzes entsprechend anzupassen?

Berlin, den 14. Juni 2012

**Renate Künast, Jürgen Trittin und Fraktion**

