

19.01.2024

Antwort

der Landesregierung

auf die Kleine Anfrage 3026 vom 6. Dezember 2023
des Abgeordneten Christian Loose AfD
Drucksache 18/7256

Kohleausstieg und was dann – wo bleiben die notwendigen Speicher?

Vorbemerkung der Kleinen Anfrage

Der Abschlussbericht der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung, kurz „Kohlekommission“ wurde mit Beschluss vom 26.01.2019 veröffentlicht. Er beinhaltet die Maßnahmen, die die einschlägigen politischen Akteure im Helmstedter Revier, Lausitzer Revier, Rheinischen Revier, Mitteldeutschen Revier und im gesamten Bundesgebiet ergreifen wollen, um den mit dem Kohleausstieg verbundenen Abbau von Arbeitsplätzen zu kompensieren und den damit einhergehenden Strukturwandel zu begleiten. Allein im Rheinischen Revier sind nach Feststellung der Kohlekommission 120.000 Arbeitsplätze betroffen, die es zu ersetzen gilt.¹

In Abschnitt 4.4 der Ausführungen der Kohlekommission, den sie überschreibt mit „Netze, Speicher, Sektorkopplung und Innovationspotenziale“, findet sich zum Teilbereich der Speicher nur ein nichtssagender Allgemeinplatz in Form eines einzigen Satzes, wenn die Kohlekommission dort wolkig schreibt: „Speicher können für die Integration der erneuerbaren Energien die notwendige zeitliche Flexibilität bereitstellen und eine Vielzahl von Systemdienstleistungen erbringen.“²

Mit Vorlage 17/1099 vom 21.09.2019 hatte die Landesregierung auf meine Anfrage zum Stand der Pumpspeicherwerke erklärt: „Der wöchentliche Strombedarf in Nordrhein-Westfalen beträgt etwa 3 TWh. Abgebildet mit der Leistungsklasse des im Kreis Höxter [...] aufgegebenen PSW-Projekts Nethe (2.600 MWh) müssten etwa 1.154 PSW dieser Leistungsklasse errichtet werden, um den Strombedarf für eine Woche zu sichern.“³ An installierter Kapazität in Form von Pumpspeicherwerken nannte die Landesregierung in dem genannten Bericht einen Wert von 1,28 GWh, also rund 0,04% des von der Landesregierung genannten Strombedarfs für eine Woche. Anders ausgedrückt: die genannte Kapazität der Pumpspeicher reichte theoretisch für 4 Minuten und 18 Sekunden.

¹ Vgl. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?__blob=publicationFile&v=1, abgerufen am 17.11.2023.

² Vgl. ebenda, Seite 69.

³ Vgl. <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMV17-1099.pdf>, abgerufen am 21.11.2023.

Die Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie hat die Kleine Anfrage 3026 mit Schreiben vom 18. Januar 2024 namens der Landesregierung beantwortet.

1. Welche Kapazität an Stromspeichern – egal ob in Form von Pumpspeichern, Großbatterien o.ä. – stehen derzeit in NRW zur Verfügung (bitte nach Art der Speicher getrennt angeben)?

Ausweislich des Marktstammdatenregisters (MaStR) der Bundesnetzagentur (BNetzA) werden gemeldete Batteriespeicher in den Kategorien Heimspeicher (bis 30 kWh), Gewerbespeicher (30 bis 1.000 kWh) sowie Großspeicher (ab 1.000 kWh) aufgeschlüsselt. Mit Stand November 2023 entfällt demnach der größte Anteil an gemeldeten Batteriespeichern in Nordrhein-Westfalen auf die Heimspeicher (1,7 GWh), während Großspeicher mit 202,3 MWh die zweitgrößte Kapazität vor den Gewerbespeichern mit 95,4 MWh bilden. In Summe sind somit aktuell knapp 2 GWh an stationären Batteriespeichern in NRW gemeldet.

Darüber hinaus sind in Nordrhein-Westfalen ausweislich der Daten des MaStR das Pumpspeicherkraftwerk Herdecke (elektrisch nutzbare Speicherkapazität 590 MWh) und das Pumpspeicherkraftwerk Rönkhausen (elektrisch nutzbare Speicherkapazität 735 MWh) in Betrieb.

2. Wie groß ist das Speichervolumen an solchen Großspeichern, das in den Jahren 2020, 2021, 2022 und 2023 in NRW zusätzlich verfügbar gemacht wurde?

Das MaStR der BNetzA weist die jahresscharfen Inbetriebnahmen von Batteriespeichern in Form eines Nettozubaues über alle Kategorien insgesamt, also Groß-, Gewerbe- und Heimspeicher gemeinsam, aus. Demnach wurden ab 2020 in NRW folgende Speicherkapazitäten jährlich zusätzlich verfügbar gemacht:

2020: 155,92 MWh

2021: 292,21 MWh

2022: 344,34 MWh

2023: hierzu liegen noch keine Daten vor

3. Ausgehend von den von der Landesregierung seinerzeit genannten 3 TWh Strombedarf je Woche – welche Zeitspanne einer Dunkelflaute könnten diese Speichermedien heute überbrücken?

Speicher haben eine effizienzsteigernde und netzstabilisierende Wirkung, aber generell keine relevante Rolle bei der Kompensation von Dunkelflauten. Dafür sind auch zukünftig flexibel einsetzbare Kraftwerke vorgesehen. Derzeit sind in Nordrhein-Westfalen gemäß MaStR Batteriespeicher mit einer Gesamtspeicherkapazität von 1.997,7 MWh sowie zwei betriebenen Pumpspeicherkraftwerke mit einer Gesamtspeicherkapazität von 1.325 MWh gemeldet. Nominal ergibt sich daher eine theoretische, überbrückbare Zeitspanne von 11 Minuten und 5 Sekunden, wenn von 3 TWh Strombedarf je Woche in NRW ausgegangen würde und keine anderen Stromquellen verfügbar wären.

4. Wie groß ist das Speichervolumen an solchen Großspeichern, das in den Jahren 2024 bis 2030 zusätzlich in NRW verfügbar gemacht werden wird?

Die weitere Entwicklung des Zubaus von Speichern in den kommenden Jahren in Nordrhein-Westfalen kann nicht gesichert vorausgesagt werden, so dass auch die anfragegemäße Höhe

des zukünftigen Speichervolumens seitens der Landesregierung nicht zuverlässig abgeschätzt werden kann. Die bis Mitte 2024 zu entwickelnde Energie- und Wärmestrategie für Nordrhein-Westfalen wird sich u.a. intensiv mit der zukünftigen Rolle von Energiespeichern beschäftigen. Auf Szenarien und zugehörige Annahmen gestützte Modellrechnungen, die vornehmlich mit dem Fokus des Zubaus auf Bundesebene durchgeführt wurden, kommen zu stark unterschiedlichen Einschätzungen, die von wenigen GWh bis weit über 100 GWh im bundesweiten Zubau von Batteriespeichern in den kommenden Jahrzehnten reichen.

5. Welche Zeitspanne einer Dunkelflaute könnten diese Speichermedien dann 2030 insgesamt überbrücken?

Es wird auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.