



Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Katrin Ebner-Steiner AfD**
vom 24.02.2025

Batteriegroßspeicher für bayerische Haushalte, Unternehmen und den öffentlichen Sektor

Strom ist in Deutschland sehr teuer. An der Leipziger Strombörse kostete eine Megawattstunde am Donnerstag, den 12.12.2024, um 17.00 Uhr, für den nächsten Tag rund 936 Euro. In den Wochen zuvor bewegte sich der Preis größtenteils zwischen 150 und 250 Euro. Auch der tagesaktuelle Preis erreichte mit 989 Euro und am Vortag mit 1.157 Euro einen neuen Höchststand seit Mitte Juni. Experten machen für dieses Preisentwicklung die anhaltende „Dunkelflaute“ verantwortlich, also die wegen Dunkelheit und Windarmut deutlich hinter den Erwartungen zurückbleibende Stromproduktion aus Photovoltaik- und Windkraftanlagen.¹

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.1 Wie groß müssten bayerische Batteriespeicher hinsichtlich physischer und Speichergröße aus Sicht der Staatsregierung sein, um eine vierzehntägige Dunkelflaute im Winter für ganz Bayern bei einem durchschnittlichen Stromverbrauch im Winter abzufuffern? 3
- 1.2 Wie viele Kosten würde der Bau solcher Anlagen aus Sicht der Staatsregierung verursachen (bitte die Kosten zu tagesaktuellen Preisen und physische Dimensionen in Quadratmetern und Hektar angeben)? 3
2. Wie hat sich der Stromverbrauch in Bayern in den Jahren 2014 bis 2014 nach Erkenntnissen der Staatsregierung entwickelt (soweit möglich bitte nach Bezirken aufschlüsseln)? 3
- 3.1 Wie schätzt die Staatsregierung die Entwicklung des Gesamtstromverbrauchs Bayerns bis 2035 ein (bitte nach Jahreswerten und Bezirken aufschlüsseln)? 3
- 3.2 Welche Annahmen und Datenquellen liegen dieser Einschätzung zugrunde (bitte ausführlich darlegen)? 3
- 4.1 Wie viel Prozent des Stromverbrauchs Bayerns können durch die gegenwärtig bestehenden (öffentlichen und privaten) Batteriespeicheranlagen abgedeckt werden? 3
- 4.2 Erachtet die Staatsregierung dies als ausreichend (bitte ausführlich begründen)? 3

1 <https://www.zeit.de/wirtschaft/2024-12/dunkelflaute-strompreise-verbraucher-faq>

-
5. Plant die Staatsregierung die Schaffung oder Förderung weiterer Batteriespeicheranlagen für die Verbesserung der bayerischen Stromversorgung (bitte sämtliche Einzelprojekte und Planungsvorhaben nach Entwicklungsstand, Speicherkapazität sowie Gesamtkosten aufschlüsseln)? 4
6. Bis zu welchem Zeitpunkt wird nach Einschätzung der Staatsregierung die vollständige Versorgung Bayerns (Haushalte, Unternehmen und öffentlicher Sektor) im Fall einer 14-tägigen Dunkelflaute realisiert werden? 4
- Hinweise des Landtagsamts 5

Antwort

des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
vom 27.03.2025

- 1.1 Wie groß müssten bayerische Batteriespeicher hinsichtlich physischer und Speichergröße aus Sicht der Staatsregierung sein, um eine vierzehntägige Dunkelflaute im Winter für ganz Bayern bei einem durchschnittlichen Stromverbrauch im Winter abzupuffern?**

Siehe Antwort zu Frage 6.

- 1.2 Wie viele Kosten würde der Bau solcher Anlagen aus Sicht der Staatsregierung verursachen (bitte die Kosten zu tagesaktuellen Preisen und physische Dimensionen in Quadratmetern und Hektar angeben)?**

Siehe Antwort zu Frage 6.

- 2. Wie hat sich der Stromverbrauch in Bayern in den Jahren 2014 bis 2014 nach Erkenntnissen der Staatsregierung entwickelt (soweit möglich bitte nach Bezirken aufschlüsseln)?**

Der Bruttostromverbrauch in Bayern lag 2014 bei 83,2 TWh. Daten auf Bezirksebene liegen nicht vor.

- 3.1 Wie schätzt die Staatsregierung die Entwicklung des Gesamtstromverbrauchs Bayerns bis 2035 ein (bitte nach Jahreswerten und Bezirken aufschlüsseln)?**

- 3.2 Welche Annahmen und Datenquellen liegen dieser Einschätzung zugrunde (bitte ausführlich darlegen)?**

Die Fragen 3.1 und 3.2 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Bis 2035 ist analog zu den Entwicklungen auf Bundesebene grundsätzlich mit einem steigenden Stromverbrauch infolge zunehmender Elektrifizierung insbesondere im Verkehr, bei der Wärmebereitstellung und in der Industrie zu rechnen. Der von der Bundesnetzagentur bestätigte Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045 (2023) weist für das Stützjahr 2037 einen Bruttostromverbrauch in Bayern je nach Szenario von 138–154 TWh aus. Bayernspezifische Studien bestätigen diesen Trend. Die zeitliche Entwicklung des Stromverbrauchs hängt von vielen Faktoren ab (technologische Entwicklungen, Rahmenbedingungen, Preise etc.).

- 4.1 Wie viel Prozent des Stromverbrauchs Bayerns können durch die gegenwärtig bestehenden (öffentlichen und privaten) Batteriespeicheranlagen abgedeckt werden?**

- 4.2 Erachtet die Staatsregierung dies als ausreichend (bitte ausführlich begründen)?**

5. Plant die Staatsregierung die Schaffung oder Förderung weiterer Batteriespeichereinrichtungen für die Verbesserung der bayerischen Stromversorgung (bitte sämtliche Einzelprojekte und Planungsvorhaben nach Entwicklungsstand, Speicherkapazität sowie Gesamtkosten aufschlüsseln)?

Die Fragen 4.1 bis 5 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Batteriespeicher dienen nicht dem Zweck, im Sinne von Stromerzeugern den (gesamten) Bruttostromverbrauch abzudecken, sondern der Zwischenspeicherung, d. h. der zeitlichen Verschiebung des endgültigen Stromverbrauchs, um als Flexibilitätsoption Stromerzeugung und -verbrauch zeitlich zu entkoppeln.

In Bayern sind aktuell laut Marktstammdatenregister insgesamt rund 4,1 GWh Batteriespeicherkapazität bei einer Batterieleistung von insgesamt 2,6 GW installiert. Der Bruttostromverbrauch im Jahr 2023 betrug 81,5 TWh¹. Die tatsächlichen Speicherzyklen je Batteriespeicher pro Jahr sind der Staatsregierung nicht bekannt. Insofern kann nicht berechnet werden, inwieweit Batteriespeicher den Bruttostromverbrauch durch eine Zwischenspeicherung zeitlich von der Stromerzeugung entkoppeln.

Die Staatsregierung erachtet den aktuellen Ausbaustand an Batteriespeichern in Bayern nicht als ausreichend, da sie in Energiespeichern einen essenziellen Baustein eines klimaneutralen Energiesystems sieht. Der Freistaat Bayern zeigt daher insbesondere mit der Bayerischen Speicherstrategie auf, welche Anreize und Voraussetzungen noch geschaffen werden müssen, um den Ausbau von Energiespeichern technologieoffen voranzubringen.

Die Staatsregierung plant weder die Schaffung von eigenen Batteriespeichern noch plant sie die Förderung von Batteriespeichereinrichtungen nach Stand der Technik. Einen Überblick über installierte und vereinzelt auch geplante Batteriespeicher gibt das Marktstammdatenregister (www.marktstammdatenregister.de).

6. Bis zu welchem Zeitpunkt wird nach Einschätzung der Staatsregierung die vollständige Versorgung Bayerns (Haushalte, Unternehmen und öffentlicher Sektor) im Fall einer 14-tägigen Dunkelflaute realisiert werden?

Die vollständige Versorgung Bayerns mit Strom erfolgt auch in Dunkelflauten zuverlässig. Dies wird durch das Zusammenspiel von Stromerzeugung aus flexiblen Kraftwerken, Wasserkraft und Biomasse, überregionalem Stromhandel und marktwirtschaftlicher Nachfrageanpassung sichergestellt. Mit steigender Last und zunehmendem Anteil volatiler Stromerzeugung gilt es auch die Netzinfrastruktur und den steuerbaren Kraftwerkspark auszubauen, weshalb Bayern auch die Entwicklung der sogenannten Kraftwerksstrategie auf Bundesebene eng begleitet. Batteriespeicher sind bei 14-tägigen Dunkelflauten von begrenzter Bedeutung; eine ausreichende Dimensionierung zur Deckung einer 14-tägigen Dunkelflaute ist daher aus Energiesystemsicht nicht sinnvoll, weshalb der Staatsregierung keinerlei Erkenntnisse zur dafür notwendigen Kapazität an Batteriespeichern in Verbindung mit dem Platzbedarf vorliegen.

¹ vorläufiger Wert gemäß Schätzbilanz IE Leipzig; vgl.: <https://www.stmwi.bayern.de/energie/energiedaten/>

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.