



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Gerd Mannes AfD**
vom 13.10.2022

Kosten der Netzstabilität und Erdgasversorgung in Bayern

Für den unter den Fragen 1.1 bis 1.3 gewählten Begriff „Netzstabilisierungsmaßnahmen“ werden in der Fachliteratur auch gleichbedeutende Synonyme verwendet, darunter: „Gesamtkosten des Engpassmanagements/die gesamten Netznutzungskosten/die Gesamtkosten für Netzentlastungsmaßnahmen/die Gesamtkosten für Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen“. Ich bitte die Staatsregierung, in ihrer Antwort denjenigen Begriff zu wählen, welcher alle darunter zu verstehenden Kosten aus diesem Bereich in ihrer maximalen Gesamtheit umfasst (z. B. Redispatch plus Netzreserve plus Einspeisemanagement-Maßnahmen – EinsMan-Maßnahmen – plus etc.).

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.1 Wie haben sich die gesamten jährlichen Kosten für Netzstabilisierungsmaßnahmen bundesweit seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 entwickelt (bitte tabellarisch in Mrd. Euro angeben)? 3
- 1.2 Wie haben sich die gesamten jährlichen Kosten für Netzstabilisierungsmaßnahmen in Bayern seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 entwickelt (bitte tabellarisch in Mrd. Euro angeben)? 3
- 1.3 Welche verbindlichen Absprachen bestehen mit den Nachbarländern Bayerns für den Winter 2022/2023 im Bereich der Redispatch-Maßnahmen? 3
- 2.1 Wie hat sich der jahresdurchschnittliche Export (Abfluss) von Erdgas aus bayerischen Gasspeichern (bzw. aus Bayern insgesamt) seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 ins Ausland entwickelt (bitte tabellarisch in TWh auflisten)? 4
- 2.2 Wie hat sich der jahresdurchschnittliche Import (Zufluss) von Erdgas in die bayerischen Gasspeicher (bzw. nach Bayern insgesamt) seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 aus dem Ausland entwickelt (bitte tabellarisch in TWh auflisten)? 4
- 2.3 Wie hat sich das jahresdurchschnittliche Saldo (Nettofluss) von Erdgas zwischen Bayern und dem Ausland seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 entwickelt (bitte tabellarisch in TWh auflisten)? 4

3.1	Welcher Anteil des in bayerischen Gasspeichern gespeicherten Erdgases wurde seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 im Jahresdurchschnitt von Verbrauchern im Ausland verbraucht (bitte tabellarisch in Prozent der Gesamtspeichermenge bzw. Kapazität auflisten)?	4
4.1	Welche Bedeutung hat der Gasspeicher Haidach in Österreich für die Gasversorgung Bayerns (z.B. in Prozent des bayerischen Jahresverbrauchs)?	4
4.2	Ist die Gasversorgung Bayerns aus dem Gasspeicher Haidach in Österreich für den Winter 2022/2023 garantiert?	4
4.3	Falls ja, über welche schriftlichen oder mündlichen Verträge oder verbindlichen Absprachen ist diese garantiert?	4
5.1	Wie hoch ist zum 01.10.2022 die gesamte installierte Strom- bzw. Wärmeleistung von Geothermie in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?	5
5.2	Wie hoch ist das gesamte zusätzliche geschätzte technische Strom- bzw. Wärmepotenzial von Geothermie in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?	5
6.1	Wie hoch ist zum 01.10.2022 die gesamte installierte Stromleistung von Wasserkraft in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?	5
6.2	Wie hoch ist das gesamte zusätzliche geschätzte technische Strompotenzial von Wasserkraft in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?	5
6.3	Wie lautet die gesamte installierte Stromleistung von Wasserkraft in Bayern für die Jahre 1900 bis 2020 in 10- oder 20-Jahres-Intervallen (bitte tabellarisch in MW angeben)?	6
	Hinweise des Landtagsamts	7

Antwort

des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
vom 08.11.2022

1.1 Wie haben sich die gesamten jährlichen Kosten für Netzstabilisierungsmaßnahmen bundesweit seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 entwickelt (bitte tabellarisch in Mrd. Euro angeben)?

Der Monitoringbericht der Bundesnetzagentur weist seit dem Berichtsjahr 2018 zu den Netzenspassmanagementmaßnahmen in einheitlicher Definition strukturiert die jahresscharfen Kosten für Netzenspassmanagement aus. Im Sinne einer konsistenten und vergleichbaren Datenbasis können daher nur Angaben für den Zeitraum 2015 bis 2020 (jeweils kalenderjährlich) gemacht werden. Zur Beantwortung der Frage wurden die Kosten für Redispatch, Countertrading, Netzreservekraftwerke (Vorhaltung und Abrufe) und Einspeisemanagement summiert.

Jahr	Kosten Netzenspassmanagementmaßnahmen in Mrd. Euro
2015 ¹	1,142
2016 ¹	0,894
2017 ¹	1,511
2018 ¹	2,38
2019 ²	1,71
2020 ²	2,034

1 Datenquelle: Monitoringbericht 2018 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen www.bundesnetzagentur.de¹

2 Datenquelle: Monitoringbericht 2021 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen www.bundesnetzagentur.de²

1.2 Wie haben sich die gesamten jährlichen Kosten für Netzstabilisierungsmaßnahmen in Bayern seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 entwickelt (bitte tabellarisch in Mrd. Euro angeben)?

Eine Erfassung der Kosten für Netzenspassmanagementmaßnahmen erfolgt nur auf bundesdeutscher Ebene. Explizite Zahlen für den Freistaat Bayern liegen nicht vor.

1.3 Welche verbindlichen Absprachen bestehen mit den Nachbarländern Bayerns für den Winter 2022/2023 im Bereich der Redispatch-Maßnahmen?

Seit dem Winter 2019/2020 stehen in Österreich 1,5 GW gesicherte Redispatchkapazitäten zur Verfügung, die von den deutschen Übertragungsnetzbetreibern zu Systemsicherheitszwecken kontrahiert sind und abgerufen werden können.

Die Bundesnetzagentur hat den von den Übertragungsnetzbetreibern vorgelegten Bedarf an Netzreservekraftwerken bestätigt. Dabei wurde auch der Bedarf für

1 https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Berichte/2018/Monitoringbericht_Energie2018.p

2 https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Mediathek/Monitoringberichte/Monitoringbericht_Energie2021.pdf?__blob=publicationFile&v=6

1424 MW ausländische Netzreservekraftwerke festgestellt. Ergebnisse der von den Übertragungsnetzbetreibern vorgenommenen Ausschreibung zur Kontrahierung dieser Kraftwerke liegen nicht vor.

- 2.1 Wie hat sich der jahresdurchschnittliche Export (Abfluss) von Erdgas aus bayerischen Gasspeichern (bzw. aus Bayern insgesamt) seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 ins Ausland entwickelt (bitte tabellarisch in TWh auflisten)?**
- 2.2 Wie hat sich der jahresdurchschnittliche Import (Zufluss) von Erdgas in die bayerischen Gasspeicher (bzw. nach Bayern insgesamt) seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 aus dem Ausland entwickelt (bitte tabellarisch in TWh auflisten)?**
- 2.3 Wie hat sich das jahresdurchschnittliche Saldo (Nettofluss) von Erdgas zwischen Bayern und dem Ausland seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 entwickelt (bitte tabellarisch in TWh auflisten)?**

Die Fragen 2.1, 2.2 und 2.3 werden gemeinsam beantwortet.

Über die privatwirtschaftlichen Verträge der Gashändler, Speicherbetreiber und Speichernutzer sowie die Gasliefermengen vom und ins Ausland liegen der Staatsregierung keine Daten vor.

- 3.1 Welcher Anteil des in bayerischen Gasspeichern gespeicherten Erdgases wurde seit dem 01.01.2013 bis zum 01.10.2022 im Jahresdurchschnitt von Verbrauchern im Ausland verbraucht (bitte tabellarisch in Prozent der Gesamtspeichermenge bzw. Kapazität auflisten)?**

Explizite Zahlen über den ausländischen Verbrauch von Gas, welches aus bayerischen Gasspeichern ausgespeichert wurde, liegen nicht vor. Über die privatwirtschaftlichen Vertragsbedingungen von Gashändlern mit Verbrauchern im Ausland liegen der Staatsregierung keine Daten vor.

- 4.1 Welche Bedeutung hat der Gasspeicher Haidach in Österreich für die Gasversorgung Bayerns (z.B. in Prozent des bayerischen Jahresverbrauchs)?**
- 4.2 Ist die Gasversorgung Bayerns aus dem Gasspeicher Haidach in Österreich für den Winter 2022/2023 garantiert?**
- 4.3 Falls ja, über welche schriftlichen oder mündlichen Verträge oder verbindlichen Absprachen ist diese garantiert?**

Die Fragen 4.1, 4.2 und 4.3 werden gemeinsam beantwortet.

Die Gasspeicher in Österreich sind, genauso wie beispielsweise die Gasspeicher in Deutschland, in das europäische Gasnetz eingebunden. Der Speicher Haidach hat daher nicht nur für die bayerische Gasversorgung eine hohe Bedeutung, sondern auch für die gesamte europäische Gasversorgung. Derzeit wird ein bilaterales Ab-

kommen zwischen dem Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz der Bundesrepublik Deutschland Robert Habeck und der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie der Republik Österreich Leonore Gewessler über die gemeinsame Nutzung der Gasspeicher Haidach und 7Fields ausgearbeitet. Die Staatsregierung hat den Bund bereits mehrmals aufgefordert, dieses bilaterale Abkommen schnellstmöglich abzuschließen.

5.1 Wie hoch ist zum 01.10.2022 die gesamte installierte Strom- bzw. Wärmeleistung von Geothermie in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?

Es gibt keine Meldepflichten für die installierte Strom- und Wärmeleistung von Geothermieranlagen an bayerische Stellen. Nach Kenntnisstand der Staatsregierung waren Anfang 2022 24 Geothermieranlagen in Bayern mit einer Wärmeleistung von rund 338 MW sowie einer Stromleistung von über 37 MW (laut Marktstammdatenregister 40,5 MW) in Betrieb. Im Bereich der oberflächennahen Geothermie gibt es – physikalisch bedingt – nur Wärmeleistung, zu der allerdings keine exakten Daten vorliegen. Schätzungsweise kann die Wärmeleistung von oberflächennaher Geothermie mit einer Größenordnung von 500 MW bemessen werden.

5.2 Wie hoch ist das gesamte zusätzliche geschätzte technische Strom- bzw. Wärmepotenzial von Geothermie in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?

Das gesamte Potenzial der Tiefengeothermie (einschließlich der bislang installierten Anlagen) wird nach den derzeitigen Erkenntnissen für die Wärme auf ca. 18 TWh/a und für den Strombereich auf ca. 1,2 TWh/a geschätzt. Bei oberflächennaher Geothermie wird das Leistungspotenzial auf 4,5 GW geschätzt.

6.1 Wie hoch ist zum 01.10.2022 die gesamte installierte Stromleistung von Wasserkraft in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?

Das Landesamt für Umwelt (LfU) gibt für die Wasserkraft in Bayern für 2021 eine installierte Leistung von 2952 MW (inklusive Pumpspeicherkraftwerke) an. In den in der Fragestellung genannten Zeitraum fällt die Inbetriebnahme des Kraftwerks Jettenbach / Töging am Inn am 30.09.2022. Die Leistung des Kraftwerks konnte laut Angaben des Betreibers nach einer umfassenden Erneuerung um rund 32 MW gesteigert werden. Offizielle Zahlen für die gesamte Wasserkraft in Bayern für 2022 liegen noch nicht vor.

6.2 Wie hoch ist das gesamte zusätzliche geschätzte technische Strompotenzial von Wasserkraft in Bayern (bitte jeweils in MW angeben)?

Im Rahmen des Energiegipfels, den das Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie 2018/2019 durchgeführt hat, haben sich die Teilnehmenden der Arbeitsgruppe 1 Erneuerbare Energien dahingehend geäußert, dass sie ein technisches Potenzial der Wasserkraft in Bayern von rund 2,5 TWh/a für möglich halten. Dies entspricht (unter der Annahme von 4 500 Jahresvolllaststunden) einer Leistung von rund 560 MW. Das Potenzial wird bei der Nachrüstung, Modernisierung und Reaktivierung bzw. Effizienzsteigerung und Erhöhung des Nutzungsgrads von bestehenden Anlagen sowie bei der Nutzung von neuen Standorten gesehen.

6.3 Wie lautet die gesamte installierte Stromleistung von Wasserkraft in Bayern für die Jahre 1900 bis 2020 in 10- oder 20-Jahres-Intervallen (bitte tabellarisch in MW angeben)?

Zur Historie der Wasserkraft führt die bayerische Verwaltung keine Statistik für die in der Fragestellung angegebenen Jahresintervalle. Vom LfU sind unter dem Link www.lfu.bayern.de³ folgende Zahlen veröffentlicht:

Jahr	Anzahl	MW
1850	6 400	56
1900	10 200	140
1926	11 900	615
1988	4 244	2 700
2021	4 248	2 952

Daneben sind für die folgenden Jahre Daten über den Zubau bekannt (Link www.historisches-lexikon-bayerns.de⁴):

Jahr	Anzahl (Zubau)	MW (Zubau)
1945	39	349
1960	54	560
1973	30	341
1987	24	280

3 <https://www.lfu.bayern.de/wasser/wasserkraft/index.htm>

4 <https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Wasserkraftwerke>

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.