

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Johannes Kraft (CDU)

vom 25. Februar 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 01. März 2022)

zum Thema:

Stabilität des Berliner Stromnetzes

und **Antwort** vom 14. März 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 15. März 2022)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Johannes Kraft (CDU)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses

über Senatskanzlei – G Sen –

Antwort
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/11 126
vom 25.02.2022
über Stabilität des Berliner Stromnetzes

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Die Schriftliche Anfrage betrifft zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher den Verteilnetzbetreiber Stromnetz Berlin GmbH (Stromnetz Berlin), den Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) und das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg um Stellungnahme gebeten, die bei der nachfolgenden Beantwortung berücksichtigt ist.

1. Wie viele Stromausfälle, bei der mehr als 50 Haushalte betroffen waren und die länger als eine Minute dauerten, gab es in den letzten fünf Jahren? (Bitte nach Bezirken und Ortsteilen aufschlüsseln)

Zu 1.: Die Stromnetz Berlin teilt mit, dass es in ihrem Verantwortungsbereich in den letzten fünf Jahren folgende Anzahl an Stromausfällen gab, bei denen mehr als 50 Haushalte betroffen waren:

Jahr	Anzahl Stromausfälle
2017	558
2018	715
2019	555
2020	555
2021	480

Eine Aufschlüsselung nach Bezirken und Ortsteilen ist nach Auskunft von Stromnetz Berlin nicht möglich. Das Berliner Stromverteilungsnetz ist in ca. 80 Umspannwerksgebiete unterteilt, die nicht mit den Berliner Bezirks- bzw. Stadteilgrenzen übereinstimmen.

Grundlage für die Berechnung der oben aufgeführten Störungsanzahlen ist die Berechnungsmethode der Bundesnetzagentur gemäß EnWG. Dabei werden alle ungeplanten (stochastischen) Unterbrechungen, die länger als drei Minuten dauern und auf den Störungsanlässen Atmosphärische Einwirkung, Einwirkung Dritter, Zuständigkeit des Netzbetreibers/ kein erkennbarer Anlass und Rückwirkungsstörung beruhen, berücksichtigt. Versorgungsunterbrechungen, die der Ursache Höhere Gewalt zugeordnet wurden, sind nicht enthalten. Hochspannungsstörungen mit Auswirkung auf die Mittelspannung werden als Rückwirkungsstörungen in der Mittelspannung gezählt. Daher sind in der Antwort zu Frage 2 keine getrennten Hochspannungswerte angegeben.

2. Was waren die Ursachen für die Unterbrechungen aus Frage eins und welche Spannungsebenen waren davon betroffen?

Zu 2.: In der folgenden Tabelle sind die in der Antwort zu Frage 1 angegebenen Störungen nach Spannungsebenen der Störungsorte sowie Störungsanlässen unterteilt. Lag der Störungsort in der Mittelspannung waren auch Kundinnen und Kunden in der Niederspannung betroffen.

Jahr	Spannungsebene	Anzahl Unterbrechungen	Störungsursache			
			AE	ED	RWS	ZBN
2017	Mittelspannung	432	6	55	14	357
	Niederspannung	126	2	31	3	90
2018	Mittelspannung	564	4	61	13	486
	Niederspannung	151	1	54	1	95
2019	Mittelspannung	446	5	61	3	377
	Niederspannung	109	0	39	2	68
2020	Mittelspannung	418	1	56	11	350
	Niederspannung	137	1	51	3	82
2021	Mittelspannung	376	3	54	4	315
	Niederspannung	104	1	44	0	59

AE - Atmosphärische Einwirkung

ED - Einwirkungen Dritter

RWS - Rückwirkungsstörungen

ZBN - Technischer Defekt (z.B. Isolationsfehler, kein erkennbarer Anlass)

Die oben stehende Tabelle basiert auf Angaben von Stromnetz Berlin. Hinsichtlich der Grundlage für die Berechnung der Anzahl der Störungen wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen.

3. An wie vielen Tagen in den vergangenen fünf Jahren ist die Netzfrequenz unter 49,5 Hz gefallen oder über 50,2Hz gestiegen?

Zu 3.: Gemäß Angaben von 50Hertz kam es in den vergangenen fünf Jahren nicht zu Netzfrequenzen unter 49,5 Hz oder über 50,2 Hz.

4. An wie vielen Tagen in den vergangenen fünf Jahren musste die Primärreserve aktiviert werden?

Zu 4.: Die Aktivierung von Primärregelleistung erfolgt nicht durch den Abruf aus einer Leitwarte, sondern frequenzabhängig automatisch durch den Befehl eines Frequenzmessers an der Anlage des Anbieters der Primärregelenergie. Wenn es zu einer Netzfrequenz kommt, die außerhalb des Toleranzbereichs von 49,99 Hz bis 50,01 Hz liegt, wird die Leistung der Anlage automatisch nachgeregelt, um die Schwankung auszugleichen. Da die Netzfrequenz ständig geringfügig schwankt, wird Primärregelleistung laufend aktiviert.

5. An wie vielen Tagen in den vergangenen fünf Jahren kam es zu kontrollierten Brownouts?

Zu 5.: Nach Angaben von 50Hertz kam es im Berliner Stromnetz in den vergangenen fünf Jahren nicht zu kontrollierten Brownouts.

6. Was waren die Gründe für die in den vorausgehenden drei Fragen aufgetretenen Vorfälle?

Zu 6.: Bedarf an Regelleistung entsteht, sobald eine Abweichung zwischen den aktuellen Einspeisungen und den aktuellen Ausspeisungen vorliegt. Um Schwankungen auszugleichen und die Netzfrequenz im europäischen Verbundnetz immer möglichst nah am Sollwert von 50 Hertz zu halten, setzen die Übertragungsnetzbetreiber Regelleistung (Primärregelleistung, Sekundärregelleistung, Minutenreserveleistung) ein. Die in Frage 4 thematisierte Primärregelleistung ist für einen stabilen und sicheren Stromnetzbetrieb somit unabdingbar.

7. Aus welchen Primärenergieträgern speist sich die Berliner Bruttostromerzeugung?

Zu 7.: Nach Angaben des Amts für Statistik Berlin-Brandenburg hat sich die Bruttostromerzeugung im Jahr 2020 in Berlin aus folgenden Energieträgern gespeist: Erdgas (4516 GWh), Steinkohlen (1937 GWh), Heizöl (18 GWh), sonstige fossile Energieträger (415 GWh), erneuerbare Energien (405 GWh - davon 28 GWh Windkraft, 99 GWh Photovoltaik, 278 GWh Biomasse).

8. Aus welchen Primärenergieträgern speist sich die Brandenburger Bruttostromerzeugung?

Zu 8.: In Brandenburg hat sich nach Angaben des Amts für Statistik Berlin-Brandenburg die Bruttostromerzeugung im Jahr 2020 aus folgenden Energieträgern gespeist: Braunkohlen (22273 GWh), Heizöl (60 GWh), Erdgas (2391 GWh), sonstige fossile Energieträger (4025 GWh), erneuerbare Energien (20123 GWh - davon 13198 GWh Windkraft, 3859 GWh Photovoltaik, 2984 GWh Biomasse, 14 GWh Lauf- und Speicherwasser, 67 GWh Klär- und Deponiegas). Es handelt sich um vorläufige Daten.

9. An wie vielen Tagen in den vergangenen fünf Jahren gab es einen positiven Importsaldo elektrischer Energie aus dem Land Brandenburg?

Zu 9.: Nach Auskunft von Stromnetz Berlin gab es an jedem Tag in den vergangenen fünf Jahren einen positiven Importsaldo elektrischer Energie aus dem vorlagerten Übertragungsnetz (Regelzone 50Hertz). Ein isolierter Importsaldo elektrischer Energie aus dem Land Brandenburg lässt sich nach Angaben von 50Hertz nicht ermitteln.

10. Gibt es eine Korrelation zwischen den Tagen aus Fragen drei bis fünf und denen aus Frage neun?

Zu 10.: Eine Korrelation zwischen den Antworten zu Fragen drei bis fünf und der Antwort zu Frage neun ist nicht erkennbar.

Berlin, den 14. März 2022

In Vertretung

Tino S c h o p f

.....

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe