

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Frank-Christian Hansel (AfD)

vom 21. Mai 2024 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 22. Mai 2024)

zum Thema:

Spannungs- und Stromversorgungsschwankungen in Berlin

und **Antwort** vom 7. Juni 2024 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 10. Juni 2024)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Frank-Christian Hansel (AfD)
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

Antwort
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/19161
vom 21.05.2024
über Spannungs- und Stromversorgungsschwankungen in Berlin

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

Vorbemerkung der Verwaltung:

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) sowie den Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz), um Stellungnahme gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurden. Sie werden in der Antwort an der entsprechenden gekennzeichneten Stelle wiedergegeben.

Vorbemerkung des Abgeordneten:

Am 14. Mai 2024 kam es gegen 22:00 Uhr im Übertragungsnetz zu einer erheblichen Spannungsschwankung. Nach diesem Zeitpunkt wurden aus den südlichen Berliner Ortsteilen Buckow, Marienfelde und Lichtenrade über die Plattform "störungsauskunft.de" zahlreiche Stromausfälle gemeldet.

Vor diesem Hintergrund frage ich den Senat:

1. Liegen Ihnen oder dem Verteilnetzbetreiber Stromnetz Berlin Erkenntnisse über die Ursache der Spannungsschwankung vor?

Zu 1.:

Stromnetz Berlin teilt mit, dass keine Erkenntnisse über die Ursache der Spannungsschwankungen vom 14.05.2024 aus dem vorgelagerten Übertragungsnetz vorliegen.

Laut 50Hertz war am betroffenen Tag gegen 22:00 Uhr ein Spannungsanstieg um 3 kV zu sehen. Da dieser im Rahmen des Deutschen Grenzwertkonzeptes liegt, haben keine weiteren Auswertungen seitens 50Hertz stattgefunden.

Die Netzstörung am 14.05.2024 um 21:59 Uhr im Versorgungsgebiet des Umspannwerks Baldersheim war laut Stromnetz Berlin ein stochastisches Ereignis, welches zufällig im gleichen Zeitraum stattgefunden hat wie die Spannungsschwankungen im Übertragungsnetz der 50Hertz.

Stromnetz Berlin teilt mit, dass es aufgrund eines 10-kV-Kabelfehlers zu einer Schutzauslösung mit Versorgungsunterbrechung kam. Davon waren im Ortsteil Buckow ca. 1.800 Kundinnen und Kunden bis zu einer Dauer von einer Stunde betroffen. Durch die Abschaltung des aus dem Kabelfehler resultierenden Kurzschlusses entstand physikalisch bedingt eine Spannungseinsenkung im kurzen Millisekundenbereich. Die nicht von der Versorgungsunterbrechung betroffenen Kundinnen und Kunden können dadurch eine Spannungseinsenkung im Versorgungsgebiet des Umspannwerks Baldersheim wahrgenommen haben.

2. Falls die Spannungsschwankung auf einen "Fahrplanwechsel" im Stromhandel zurückzuführen ist, welche politischen Maßnahmen sehen Sie, um solche marktbedingten "Fahrplanwechsel" auf ein durch die Primärregelleistung noch abfangbares Maß zu begrenzen?

Zu 2.:

Laut 50Hertz wurden im Übertragungsnetz zum genannten Zeitpunkt keine relevante Spannungsänderung festgestellt. Es erfolgte keine weitere Auswertung (vgl. dazu Beantwortung zu Ziffer 1).

3. Besteht ein Zusammenhang zwischen den Stromausfällen in den genannten Ortsteilen und der Spannungsschwankung?

Zu 3.:

Stromnetz Berlin teilt mit, dass sie keinen Zusammenhang zwischen der beschriebenen Spannungsschwankung vom 14.05.2024 und der Versorgungsunterbrechung sehen, die aus dem 10-kV Kabelfehler resultiert.

4. Kam es in den betroffenen Gebieten zu einer Unterschreitung der Netzfrequenz auf unter 49,800 Hz? Falls ja, wurden automatische Sicherheitsabschaltungen in den Anlagen von Stromnetz Berlin ausgelöst?

Zu 4.:

50Hertz teilt mit, dass es zu keiner Unterschreitung der Netzfrequenz auf unter 49,80 Hz kam. Die Netzfrequenz lag bei 49,88 Hz.

5. Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um die betroffenen Haushalte wieder mit Strom zu versorgen? Wie lange dauerte die Wiederherstellung der Stromversorgung?

Zu 5.:

Nach Angaben von Stromnetz Berlin übernahm die zentrale Netzleitstelle die Koordinierung der Entstörung, wobei die oberste Priorität in einer schnellen Wiederversorgung aller

Letztverbraucher lag. Dafür wurden alle zur Entstörung benötigten Fachbereiche unmittelbar nach Störungseintritt (14.05.2024 um 21:59 Uhr) alarmiert, um die Fehlerstelle einzugrenzen. Die Wiederversorgung erfolgte in 2 Stufen durch Handumschaltung in dem betroffenen Netzgebiet. Um 23:00 Uhr waren alle Kundinnen und Kunden wiederversorgt.

6. Plant der Senat oder der Verteilnetzbetreiber Stromnetz Berlin, Maßnahmen zu ergreifen, um derartige Vorfälle in Zukunft zu verhindern? Wenn ja, welche konkreten Maßnahmen sind vorgesehen?
7. Wie beurteilen der Senat und der Verteilnetzbetreiber Stromnetz Berlin die aktuelle Versorgungssituation angesichts der vermehrten starken Netzfrequenzschwankungen in den letzten Wochen, wie beispielsweise am Abend des 28. April 2024?

Zu 6. und zu 7.:

Die Systemdienstleistung „Frequenzhaltung“ liegt in der Verantwortung der Übertragungsnetzbetreiber. Auf Anfrage teilt 50Hertz mit, dass insgesamt die Versorgungssituation aktuell nicht bedenklich ist. Frequenzschwankung im Bereich von - 200 mHz bis +200 mHz liegen im Bereich des abgestimmten europäischen Regelbereichs.

Der Senat misst der Versorgungssicherheit eine hohe Bedeutung bei und setzt sich im Rahmen seiner Handlungsmöglichkeiten für deren Verbesserung ein. Mit Blick auf die Versorgungssicherheit im Strombereich finden regelmäßig Gespräche der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe mit der Stromnetzbetreiberin zu Fragen der Sicherheit der Netze und über zukünftige Investitionen zur Modernisierung und Optimierung im Netzbereich statt.

Das Niveau der Versorgungssicherheit in Berlin ist als hoch anzusehen. Anhaltspunkte dafür, dass ein sicherer und zuverlässiger Netzbetrieb in Berlin nicht gewährleistet sein könnte, bestehen nicht. Störungen in einem Stromverteilungsnetz können niemals völlig ausgeschlossen werden. Stromnetz Berlin stellt durch das Asset Management sicher, dass sich die Versorgungsqualität auf einem hohen Niveau befindet. Das Verteilungsnetz wird jederzeit anforderungsgerecht vorgehalten und betrieben. Die unter Ziffer 1. beschriebenen Mittelspannungsstörung wird seitens Stromnetz Berlin als normales Ereignis eingestuft, da sich derartige Störungen in einem Stromverteilungsnetz nicht vollständig ausschließen lassen und keine Anzeichen für eine regionale oder betriebsmittelbedingte Häufung vorliegen.

8. Wäre es zur Sicherstellung der Versorgungsstabilität denkbar, zusätzliche Primärregelleistung von den verbliebenen konventionellen Kraftwerken in Berlin bereitzustellen, um auf schnelle Frequenzabfälle reagieren zu können? Sind solche Maßnahmen technisch möglich, angesichts der Einbindung Berlins in das paneuropäische Stromnetz?

Zu 8.:

Laut Auskunft von 50Hertz zeigen die Daten zur Netzfrequenz, dass die Frequenzregelung funktioniert hat. Die Frequenz als möglicher Indikator für die Versorgungssituation des paneuropäischen Stromnetzes ist ein Wert, der für das europäische Verbundnetz anzusetzen ist. Da der Primärregelleistungsabruf komplett automatisiert erfolgt und keine spezifisch geographische Aktivierung möglich ist, sind solche Maßnahmen nach Auskunft von 50Hertz zum einen technisch nicht möglich und zum anderen geografisch nicht wirksam.

9. Ist es auf der Mittelspannungsebene möglich, zusätzliche Primärregelleistung aus Batteriespeichern bereitzustellen, um die Zeit zu überbrücken, bis die automatische Frequenzregelung über die Sekundärregelleistung (aFRR) im UCTE-Netz einsetzt?

Zu 9.:

Die Bereitstellung von Regelenergie obliegt den Übertragungsnetzbetreibern und wird innerhalb der Regelzonen ausgeschrieben. Desweiteren wird auf die Beantwortung zu Ziffer 8 verwiesen.

10. Im am stärksten betroffenen Gebiet südlich der Marienfelder Chaussee zwischen Marienfelde und Buckow: Liegen Erkenntnisse darüber vor, wie viele Elektroauto-Ladestationen und Wärmepumpen dort installiert sind und welche Nennleistungen diese Verbraucher haben (theoretisch maximale Stromabnahme in kWh oder MWh summiert)?

Zu 10.:

Berlinweit sind mit Stand Ende 2023 ca. 23.300 Ladepunkte (privat und öffentlich) und ca. 11.800 dezentrale Wärmepumpen an das Niederspannungsnetz der Stromnetz Berlin angeschlossen.

Im am stärksten betroffenen Gebiet südlich der Marienfelder Chaussee zwischen Marienfelde und Buckow sind davon weniger als 100 Ladepunkte mit etwa 850 kW Ladeleistung und weniger als 50 Wärmepumpen mit etwa 350 kVA Anschlussleistung installiert. Stromnetz Berlin teilt mit, dass diese Anlagen auf die genannte Störung keinen Einfluss haben.

11. Ist das betroffene Gebiet dafür bekannt, eine erhöhte Auslastung im örtlichen Verteilnetz oder in der Mittelspannungsanbindung aufzuweisen? Wenn ja, gibt es bereits Pläne zum Netzausbau? Bis wann sollen diese umgesetzt werden?

Zu 11.:

Nach Angaben von Stromnetz Berlin weist das Gebiet keine erhöhten Auslastungswerte der Netzkomponenten auf.

Berlin, den 07.06.2024

In Vertretung

Dr. Severin F i s c h e r

.....
Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe