Abgeordnetenhaus BERLIN

Drucksache 18 / 26 253
Schriftliche Anfrage

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Marcel Luthe

vom 18. Januar 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 20. Januar 2021)

zum Thema:

Vorbereitungen des Landes Berlin auf Katastrophenfälle im Sinne des KatSG II

und **Antwort** vom 04. Februar 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 10. Feb. 2021)

Die Drucksachen des Abgeordnetenhauses sind bei der Kulturbuch-Verlag GmbH zu beziehen.
Hausanschrift: Sprosserweg 3, 12351 Berlin-Buckow · Postanschrift: Postfach 47 04 49, 12313 Berlin, Telefon: 6 61 84 84; Telefax: 6 61 78 28.

Senatsverwaltung für Inneres und Sport

Herrn Abgeordneten Marcel Luthe
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

Antwort
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/26253
vom 18. Januar 2021
über Vorbereitungen des Landes Berlin auf Katastrophenfälle im Sinne des KatSG II

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

Vorbemerkung:
Die Ziffern 2, 3, 6-11 der Schriftlichen Anfrage betreffen zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Zur Beantwortung der Fragen wurden die Stromnetz Berlin GmbH (Stromnetz Berlin) als Betreiberin des Berliner Stromverteilnetzes, der Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) sowie die Berliner Wasserbetriebe (BWB) und die Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR) um Stellungnahme gebeten.

1. Welche Stellen des Landes Berlin sind in die Vorbereitung auf Katastrophenfälle eingebunden?

Zu 1:
Zur Beantwortung wird auf die Antwort zur inhaltlich gleichen Frage 2 der Schriftlichen Anfrage Drs. 18/20418 vom 29. Juli 2019 verwiesen.

2. Welche Rolle spielen die Landesbeteiligungen, etwa die Wasserbetriebe, BSR oder Charité und Vivantes in diesen Planungen und Vorbereitungen?

Zu 2:
Die BWB und die BSR beteiligen sich u.a. über den Arbeitskreis „AK Infrastrukturbetreiber“ gemeinsam mit Betreibern kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Betreiber) im Raum Berlin an Fragestellungen und Maßnahmen zur Erhöhung versorgungsspezifischer Resilienz. Sie sind an Planungen und gemeinsamen Krisen- und Katastrophenschutzübungen mit Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und den anderen KRITIS-Betreibern im Land Berlin beteiligt.

Im Übrigen wird auf die Antwort zur inhaltlich gleichen Frage 3 der Schriftlichen Anfrage Drs. 18/20418 vom 29. Juli 2019 verwiesen.

3. Welche Rolle spielen private Unternehmen wie Tankstellenbetreiber oder Energieversorger in diesen Planungen und Vorbereitungen?

Zu 3:
Es erfolgt ein regelmäßiger Austausch zwischen dem Senat und den KRITIS-Betreibern u.a. im Bereich Strom und Gas in Berlin (Stromnetz Berlin, 50Hertz, NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG). Auch in der derzeitigen Pandemielage hat sich die Zusammenarbeit zwischen den Betreibern und dem Senat bewährt.
Im Übrigen wird auf die Beantwortung zu Frage 4 der Schriftlichen Anfrage Drs. 18/20418 vom 29. Juli 2019 verwiesen.

4. Für welche Dauer eines Stromausfalls sind welche Einrichtungen des Landes Berlin über welche Dauer – durch Generatoren? - mit Strom versorgbar? Soweit dazu Verbrauchsstoffe benötigt werden, für welche zeitliche Dauer werden diese bevorratet?

Zu 4:
Zur Beantwortung wird auf die Antwort zur inhaltlich gleichen Frage 5 der Schriftlichen Anfrage Drs. 18/20418 vom 29. Juli 2019 verwiesen.

5. Wie konkret kann das Land Berlin in einem Katastrophenfall mit zeitweiligem Ausfall der Stromversorgung die Bevölkerung informieren?

Zu 5:
Zur Beantwortung wird auf die Antwort zur inhaltlich gleichen Frage 6 der Schriftlichen Anfrage Drs. 18/20418 vom 29. Juli 2019 verwiesen.

6. Wann und wie oft gab es seit dem 01.01.2015 Abweichungen von a) mehr als 0,150 bis 0,199 Hertz und b) mehr als 0,200 Hertz im 50-Hertz-Stromnetz?

Zu 6:
Folgende Tabelle zeigt die Frequenzabweichungen ab 0,15 Hertz von 2015 bis zum 22. Januar 2021 im Übertragungsnetz. Die Tabelle zeigt, dass Frequenzabweichungen insbesondere rund um den Stundenwechsel auftreten. Nach Angaben der Übertragungsnetzbetreiberin ist dies dadurch bedingt, dass zu diesem Zeitpunkt in den Kraftwerken Anpassungen an die jeweiligen Fahrplanwerte vorgenommen werden.

Frequenzabweichung (Hz)	Frequenz (Hz)	Zeitpunkt
		2021
-0,242	49,76	08.01.2021 14:05
0,152	50,15	22.01.2021 06:02
		2020
-0,160	49,84	13.01.2020 20:03
-0,161	49,84	02.07.2020 00:01
-0,174	49,83	24.07.2020 00:04
0,160	50,17	21.01.2020 06:01
0,160	50,15	29.01.2020 16:03
		2019
-0,200	49,8	10.01.2019 21:02
-0,160	49,85	11.01.2019 00:01
-0,180	49,82	07.10.2019 21:02
0,180	50,18	24.01.2019 06:01
0,160	50,16	01.12.2019 15:02
		2018
-0,180	49,83	06.02.2018 20:00
-0,160	49,85	07.02.2018 20:02
-0,170	49,84	14.02.2018 22:03
-0,160	49,85	06.03.2018 23:02
-0,180	49,83	07.03.2018 20:01
-0,170	49,84	17.10.2018 21:01
-0,160	49,84	19.10.2018 20:01
-0,170	49,84	15.11.2018 19:01
		2017
-0,160	49,84	17.07.2017 23:02
		2016
0,170	50,17	22.09.2016 20:55
		2015
-0,160	49,84	09.04.2015 21:02
-0,160	49,84	15.07.2015 00:06

7. Welche Maßnahmen – insbesondere welche Lastabwurfstufen – sind auf welcher rechtlichen Grundlage für welche Spannungen definiert?

Zu 7:
50Hertz teilt mit, dass die Grundlage die VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4142 bildet. Als automatische Letztmaßnahme zur Vermeidung eines Netzzusammenbruchs aufgrund eines Spannungskollapses ist die Blockierung aller Transformator-Stufensteller festgelegt. Dies soll verhindern, dass die unterlagerten Verteilnetze in Blindleistungsmangelsituationen die Spannung im Übertragungsnetz weiter hinunterziehen. Zusätzlich ist es regional möglich, einen spannungsabhängigen Lastabwurf zur Vermeidung eines Spannungskollapses zu aktivieren, wenn es sich um Regionen mit hohem Lastanteil und wenig dezentraler Erzeugerstruktur handelt, so dass eine zu hohe Last als Ursache für einen drohenden Spannungskollaps zu erwarten ist. In diesem Fall wird Last bei einer Spannung zwischen 380 kV und 360 kV abgeworfen.

Aufgrund des hohen und weiter steigenden Anteils dezentraler Einspeisung in den Verteilnetzen Deutschlands wird heute weniger mit einer zu hohen Last als möglicher Ursache eines Spannungskollapses gerechnet, sondern eher mit zu hohen Transiten im Übertragungsnetz meistens von Nord nach Süd im europäischen Kontext. Somit entstehen insbesondere bei Fahrplanwechsel große Sprünge beim Blindleistungsbedarf des Netzes, um die entsprechenden Wirkleistungen transportieren zu können. In diesem Fall wäre es kontraproduktiv, Last in den Regionen mit viel dezentraler Einspeisung abzuwerfen. Um einem Spannungskollaps in diesem Fall entgegenzuwirken, ist eine Reduzierung des Wirkleistungstransportes notwendig. Aus diesem Grund gibt es in der Regelzone von 50Hertz keinen automatischen spannungsabhängigen Lastabwurf. Sollte es dennoch in großen Ballungsgebieten wie Berlin oder Hamburg aufgrund zu hoher Last lokal zu Spannungsproblemen kommen, wird dies unterhalb von 390 kV manuell durch Anweisung einer Entlastung des Übertragungsnetzes auf Basis von § 13 Abs. 2 EnWG gelöst.

Auch automatische Letztmaßnahmen bei Absinken der Frequenz basieren auf der VDE-AR-N 4142. Neben den automatischen und manuellen Maßnahmen im Frequenzbereich zwischen 50,0 und 49,0 Hz wie Primär-, Sekundär- und Tertiärregelung, der Aktivierung von Regelreserven und vertraglich gebundenen abschaltbaren Lasten sowie dem automatischen Anhalten des Lastbetriebes von Speichern (z.B. Batterien und Pumpspeicherkraftwerke) sind in der Anwendungsregel zwischen 49,0 und 48,1 Hertz zehn Stufen für den automatischen Lastabwurf flächendeckend für Deutschland definiert. Dabei werden pro Stufe ca. 5 % der Gesamtlast abgeworfen, was zu einer kumulierten Abwurflast von 45 bis 50 % führt. Bei 47,5 Hertz trennen sich alle Erzeugungsanlagen vom Netz.

8. Trifft es zu, dass durch den Ausbau sogenannter „regenerativer Energien“ Schwankungen in der Netzlast weiter zunehmen werden?

Zu 8:
50Hertz gibt an, dass die Netzlast selbst nicht abhängig von Erzeugungsanlagen und von Erzeugungsanlagen mit volatiler Einspeisung ist. Nach Einschätzung von 50Hertz wird die im Übertragungsnetz an den Übergabestellen zum Verteilnetz gemessene Last mit steigendem Anteil von Erzeugungsanlagen mit volatiler Einspeisung, aber auch aufgrund des Energiehandels am europäischen Markt weiter zunehmen.

9. Falls zu 8) ja, wie stellt der Senat von Berlin die stabile Energieversorgung der Berliner Bevölkerung sicher?

Zu 9:
Die Verantwortung für eine sichere Versorgung mit Energie liegt in der Bundesrepublik Deutschland nach den Regelungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) in erster Linie bei den Energieversorgungsunternehmen, siehe dazu insbesondere §§ 2, 11, 13 und 14 EnWG.

Stromnetz Berlin hat in seiner Infrastruktur Rückfallebenen zur Kompensation von Ausfällen von Leitungen und Trafostationen geschaffen. Dazu hat Stromnetz Berlin zur Aufrechterhaltung einer sicheren Stromversorgung u.a. ein Blackout-Konzept umgesetzt, welches greift, falls es zu einem großflächigen Stromausfall in Berlin kommen sollte.

Die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe steht in ihrer Funktion als Energieaufsichtsbehörde in regelmäßigem Austausch mit den Netzbetreibern zu Fragen der Versorgungssicherheit der Bevölkerung.

10. Gibt es dem Senat bekannte Modellszenarien – etwa der Netzbetreiber - wie lange ein Wiederaufbau des Stromnetzes bei einem lokalen – also etwa berlinweiten – oder weiteren Ausfall dauern würde und wie in der Zwischenzeit die Energieversorgung erfolgen soll? Wie sehen diese konkret – im Wortlaut – aus?

Zu 10:
Das EnWG gibt den Übertragungs- und Verteilernetzbetreibern in den §§ 13 und 14 gesetzliche Instrumente an die Hand, um im Falle von Gefährdungen oder Störungen der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Energieversorgungssystems Maßnahmen zur Netzstabilisierung und zur Wiederherstellung der Versorgung einzuleiten. Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und Wiederversorgung erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den Übertragungsnetzbetreibern, Verteilnetzbetreibern und Betreibern von Erzeugungsanlagen.

Mit dem in der Antwort zu Frage 9 erwähnten Blackout-Konzept hat sich Stromnetz Berlin zum Ziel gesetzt, die Kommunikationsfähigkeit und die allgemeinen Betriebsabläufe im Blackout-Fall für mindestens 72 Stunden aufrechtzuerhalten. Das Blackout-Konzept umfasst im Wesentlichen die folgenden Punkte:
- Abgestimmtes Netzwiederaufbaukonzept mit den Kraftwerken der Vattenfall Wärme AG und unter Führung des Übertragungsnetzbetreibers 50Hertz
- Etabliertes Krisenmanagement, um im Krisenfall die Handlungsfähigkeit als Netzbetreiber sicherzustellen und zügig zum Normalbetrieb zurückzufinden
- Eigene vom öffentlichen Netz unabhängige Telekommunikations- und IT-Infrastruktur für den Notfall
- Versorgung der Einsatzkräfte in Einsatzzentren, Leitstellen und Krisenstab
- Sicherung der Eigenbedarfsanlagen in Umspannwerken durch angepasste Betriebsroutinen
- Autarke Kraftstoffnotversorgung für Fahrzeugpool und Netzersatzanlagen
- Sicherheitskonzept zum Schutz der Belegschaft sowie der Anlagen und Einrichtungen der Stromversorgung
- Regelmäßige Wiederaufbautrainings mit 50Hertz und den Netzbetreibern der Arbeitsgemeinschaft Flächennetzbetreiber Ost (ARGE FNB Ost) sowie eigene Trainings mit dem Personal der Vattenfall Wärme AG
- Intensive und realitätsnahe Trainings des Leitstellenpersonals am Trainingssimulator zur Beherrschung komplexer Situationen und Störungen
- Krisenstabsübungen zur Stärkung und zum Ausbau von innerbetrieblichen Kommunikationsstrukturen sowie zwischen Senatsstellen, Sicherheitsbehörden und Betreibern kritischer Infrastrukturen in Berlin.

Das Netzwiederaufbaukonzept beinhaltet unterschiedliche Varianten für den Neustart des Berliner Stromnetzes nach einem vollständigen Blackout. Zum einen kann der Netzwiederaufbau nach Spannungsvorgabe aus dem Übertragungsnetz von 50Hertz erfolgen. Dies ist die gesetzlich vorgesehene Verfahrensweise, sie ist abhängig von der Situation in der Regelzone von 50Hertz und dauert unter Umständen am längsten bis zur vollständigen Wiederversorgung Berlins.

Parallel dazu ist auch der Netzwiederaufbau mit Kraftwerken der Vattenfall Wärme AG im Berliner Verteilungsnetz eine mögliche Variante. Gelingt das, sind erste Teilversorgungen im innerstädtischen Bereich innerhalb weniger Stunden möglich.

Die Dauer, bis das Gesamtsystem nach einem vollständigen Blackout wieder funktioniert, ist abhängig von unterschiedlichen Faktoren, wie beispielsweise der Störungsursache und dem Ausmaß der möglichen Schäden an der Infrastruktur. Einschätzungen gehen von wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen aus.

11. Verfügt das Land Berlin mittlerweile über eigene Vorräte an Wasser, Lebensmitteln und Medikamenten zur Versorgung der Bevölkerung im Katastrophenfall? Wenn ja, für wie viele Personen und Tage? Wenn nein, weshalb nicht?

Zu 11:
Bevorratung von Lebensmitteln und Wasser:

Die Bundesrepublik Deutschland hat mit dem Gesetz über die Sicherstellung der Grundversorgung mit Lebensmitteln in einer Versorgungskrise und Maßnahmen zur Vorsorge für eine Versorgungskrise (Ernährungssicherstellungs- und –vorsorgegesetz - ESVG) für den Fall einer Krise bei der Versorgung mit Lebensmitteln die erforderlichen Instrumente geschaffen, um eine Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln auch in schwerwiegenden Krisensituationen gewährleisten zu können.

Zu diesem Zweck lagert die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in der zivilen Notfallreserve (ZNR) Reis, Hülsenfrüchte und Kondensmilch sowie in der „Bundesreserve Getreide“ Weizen, Roggen und Hafer. Der Krisenbevorratung im Lebensmittelbereich liegt nicht der Ansatz zugrunde, eine Vollversorgung der in Deutschland lebenden Bürgerinnen und Bürger über einen längeren Zeitraum sicherzustellen. Die staatlichen Notreserven im Lebensmittelbereich in Deutschland sollen dazu beitragen, kurzfristig Engpässe in der Versorgung der Bevölkerung zu überbrücken. Je nachdem, wie viele Personen die Notversorgung in Anspruch nehmen, reichen die Vorräte bis zu mehrere Wochen.

Das Land Berlin verfügt über diese - auch der Bevölkerung des Landes Berlin zur Verfügung stehenden - Lebensmittel der Reserve hinaus über keine eigenen Vorräte an Lebensmitteln. Der Senat sieht eine Sensibilisierung der Bevölkerung für mögliche Maßnahmen des Selbstschutzes, wie in § 14 ESVG vorgesehen, als besonders wichtig an, um die erste Zeit nach Eintritt eines Katastrophenfalls zu überstehen und informiert regelmäßig über die Vorräte, die die Berliner Haushalte zu diesem Zweck bevorraten sollten.

Die BWB teilen mit, dass die leitungsgebundene Wasserversorgung mittels Notstromversorgung auf einem geminderten Leistungsniveau für einen Zeitraum von wenigen Tagen aufrechterhalten werden kann. Zudem steht seit nunmehr 16 Jahren ein eigenes Notwassersystem, bestehend aus in PE-Beuteln konfektioniertem Trinkwasser, bereit.

Bevorratung Medikamente:

Für den Fall einer massiven Einwirkung von außen auf den Forschungsreaktor BER II der Helmholtz-Zentrum Berlin GmbH werden zum Schutz der Bevölkerung vor Aufnahme von radioaktivem Iod derzeit noch rd. 1,2 Mio. Kaliumiodidtabletten an mehreren Standorten vorgehalten. Der BER II wurde allerdings im Dezember 2019 dauerhaft außer Betrieb genommen, sodass mittlerweile das komplette Inventar des radioaktiven Iods zerfallen ist. Dementsprechend würde auch bei einer massiven Einwirkung von außen auf den BER II kein radioaktives Iod mehr freigesetzt werden. Folglich wäre diese Schutzmaßnahme nicht mehr erforderlich.

Zur Beantwortung hinsichtlich der Bevorratung weiterer Medikamente wird auf die Antwort zur inhaltlich gleichen Frage 7 der Schriftlichen Anfrage Drs. 18/20418 vom 29. Juli 2019 verwiesen.

Berlin, den 04. Februar 2021

In Vertretung

Torsten Akmann
Senatsverwaltung für Inneres und Sport