Abgeordnetenhaus BERLIN

Drucksache 18 / 22 584
Schriftliche Anfrage

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Frank Scholtysek (AfD)

vom 10. Februar 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 10. Februar 2020)

zum Thema:
Ausfall der Wärmeversorgung in Berlin

und **Antwort** vom 21. Februar 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 27. Februar 2020)

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 Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Frank Scholtysek (AfD)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/22 584
vom 10. Februar 2020
über Ausfall der Wärmeversorgung in Berlin

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

Die Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort zukommen zu lassen und hat daher die Vattenfall Wärme Berlin AG (VWB) sowie die Betreiberin der Energiewirtschaftsstelle des Landes Berlin, Da.V.i.D. GmbH, um Stellungnahme gebeten. Soweit entsprechende Angaben übermittelt wurden, werden diese nachfolgend dargestellt.

Vorbemerkung des Abgeordneten:
Im Kraftwerk Reuter West kam es Anfang Dezember 2019 zu einem Trafobrand, der dazu führte, dass die Fernwärme-versorgung im Berliner Nordwesten temporär nicht ausreichend sichergestellt werden konnte. Einen ähnlichen aller-dings weitaus größeren Notstand gab es bereits während des Jahreswechsels 2018/19, als die Fernwärmeversorgung in großen Teilen des Berliner Nordwesten nur aufgrund der ungewöhnlichen milden Witterungslage nicht zusammengebrochen ist. Die Fernwärmeversorgung des Berliner Nordwestens wird derzeit (noch) überwiegend mit fossilen Brenn-stoffen (Steinkohle) sichergestellt. Auch vor dem Hintergrund, dass in naher Zukunft die fossilen Energieträger durch die sogenannten Erneuerbaren Energien ersetzt werden sollen, ergeben sich folgende Fragen:

1. Welche Maßnahmen wurden getroffen, um bei einem erneuten Ausfall von Wärmeerzeugeranlagen, wie z.B. während des Jahreswechsels 2018/19, die Fernwärmeversorgung der Bevölkerung dennoch sicherzustellen?

Zu 1.:
Nach Angaben des Unternehmens VWB sieht das Versorgungskonzept der VWB vor, dass zu jedem Zeitpunkt bei Ausfall der größten in das jeweilige Stadtwärmenetz einspeisenden Anlage diese Leistung durch eine ausreichende Reserveleistung kompensiert werden kann. VWB teilt zudem mit, dass im vergangenen Jahr durch die VWB bei der Instandhaltungsplanung und -durchführung besonderes Augenmerk auf die Anlagen im Nordwesten der Stadt gelegt wurde.

2. Welche Maßnahmen (Notfallpläne) sind vorgesehen, wenn es zu einem vollständigen Zusammenbruch der Wärmeversorgung in Teilen unserer Stadt kommen sollte? Wie erfolgt dann die Wärmeversorgung speziell von Krankenhäusern, Behörden sowie weiteren öffentlichen Einrichtungen?

Zu 2.:
Nach Information der VWB verfügt das Unternehmen über eigene Notfallpläne und auch über eine entsprechende Krisenstabsorganisation, die in die Krisenstabsorganisation des Landes Berlin eingebunden ist. Das Stadtwärmenetz ist in eine ganze Reihe von Teilnetzen untergliedert und vermascht, sodass etwaige Ausfälle in einem der Netze nur geringe Auswirkungen auf andere Netzteile und damit auf Kundinnen und Kunden haben würden.

Das Land Berlin hält grundsätzlich zur Bewältigung von Krisen, Großschadenslagen und Katastrophen - ungeachtet von deren Ursache - Ressourcen vor. Hier sind zuvorderst die Gefahrenabwehrbehörden Polizei Berlin und Berliner Feuerwehr mit ihrer sächlichen und personellen Ausstattung zu nennen. Darüber hinaus werden die Gefahrenabwehrbehörden des Landes durch die Hilfsorganisationen im Katastrophenschutz mit ihren zahlreichen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern unterstützt. Zusätzlich kann insbesondere das Technische Hilfswerk (THW) herangezogen werden.

Ein großflächiger und langanhaltender Ausfall der Wärmeversorgung bei hohen Minusgraden würde beispielsweise dazu führen, dass durch die Bezirksämter ggf. mit Unterstützung durch die Hilfsorganisationen eine Notunterbringung in beheizbaren Objekten organisiert werden würde. Zudem stehen für versorgungskritische Kunden (z.B. Pflegeheime, Krankenhäuser) laut Angaben von VWB spezielle Heizcontainer und Anlagen bereit, die durch die Bereitschaftsteams der Netzbetriebsorganisation installiert werden können.

a. Sind jeweils vor Ort ausreichend mobile elektrische oder mit Gas betriebene Heizanlagen verfügbar und in wessen Verantwortung liegt die Vorhaltung und Einsatzfähigkeit dieser Anlagen?

Zu 2. a.:
Krankenhäuser sind gemäß § 27 des Landeskrankenhausgesetzes (LKG) verpflichtet, durch geeignete Vorkehrungen sicherzustellen, dass im Katastrophenfall oder bei besonderen Gefahrenlagen Patientinnen und Patienten ordnungsgemäß versorgt werden. Hierzu stellen sie gemäß § 42 Abs. 1 der Verordnung über Errichtung und Betrieb von Krankenhäusern, Krankenhausaufnahme, Führung von Krankengeschichten und Pflegedokumentationen und Katastrophenschutz in Krankenhäusern (KhsVO) in eigener Verantwortung Alarmierungspläne auf. Der Ausfall der kritischen Infrastruktur in einem Krankenhaus, also dessen Strom-, Wasser- oder Wärmeversorgung, stellt eine besondere Gefahrenlage in diesem Sinne dar. Entsprechend enthalten die Alarmpläne der Krankenhäuser zu ergreifende Maßnahmen bei derartigen Szenarien. Die Aktualisierung, Umsetzung und Durchführung der in den Alarmplänen beschriebenen Maßnahmen liegt in der Verantwortung des jeweiligen Krankenhauses.

Laut einer Umfrage der Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung in 2019 werden in Krankenhäusern elektrisch oder mit Öl betriebene mobile Radiatoren, elektrisch betriebene Heizlüfter sowie Decken für den Fall eines Wärmeausfalls vorgehalten. Zudem beschreiben die Alarmpläne wärmesichernde Maßnahmen, wie das Schließen von Fenstern und Türen oder das Zusammenlegen von Patientinnen und Patienten.

b. Welche öffentlichen Einrichtungen und vor allem welche besonders wichtigen öffentlichen Einrichtungen, wie zum Beispiel die, die der medizinischen Versorgung dienen, beziehen ihre Hei-

zenergie ausschließlich über Fernwärme und sind daher besonders gefährdet? (Bitte listen)

Zu 2. b.:
Von insgesamt 38 Aufnahmekrankenhäusern in Berlin beziehen 18 ihre Wärmeversorgung ausschließlich über Fernwärme. Zwei davon haben zusätzlich die Möglichkeit, bei einem Ausfall der Wärmeversorgung sogenannte mobile Heizprovisorien des Fernwärmeversorgers über einen fest installierten Außenanschluss anzuschließen.

Nach aktuellen Angaben der Betreiberin der Energiewirtschaftsstelle des Landes Berlin, Da.V.i.D. GmbH, werden gemäß der Rahmenvereinbarung Fernwärme insgesamt 67 unterschiedliche Einrichtungen des Landes Berlin versorgt. Eine Auflistung zu den konkreten öffentlichen Einrichtungen, die mit Fernwärme versorgt werden, erfolgt durch den Senat aus Sicherheitsgründen nicht.

c. Gibt es Evakuierungspläne z.B. für Krankenhäuser, die an das Fernwärmenetz angeschlossen sind und die keine zusätzliche eigene Wärmeversorgung haben?

Zu 2. c.:
Krankenhäuser sind gemäß § 43 Abs. 4 KhsVO verpflichtet, für Evakuierungsmaßnahmen Flucht- und Rettungspläne vorzubereiten, in denen insbesondere Rettungsmaßnahmen für Patientinnen und Patienten aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich, Maßnahmen für die Registrierung der Patientinnen und Patienten und die Sicherstellung wichtiger Unterlagen, insbesondere Krankengeschichten, sowie die Orte von Sammelplätzen festgelegt werden. Der Ausfall der (Fern-)Wärmeversorgung führt bei einem Krankenhaus mangels unmittelbarer Gefährdung für das Patientenwohl nicht zwangsweise zu einer Evakuierung. Im Gegensatz zu anderen Gefahrenlagen – wie beispielsweise bei einem Brand – würde das Krankenhaus bei einem Ausfall der Wärmeversorgung gemäß der im Alarmplan für das Szenario beschriebenen Maßnahmen zunächst versuchen, weniger einschneidende Maßnahmen zu ergreifen, um seiner Patientenversorgungsverpflichtung aus § 27 LKG nachzukommen.

Da die Evakuierung und die damit verbundenen Transporte insbesondere für kritische Patientinnen und Patienten ein besonderes Risiko darstellen, würde die Wärmeerhaltung demnach vorrangig mit internen (wärmeerhaltene Maßnahmen, Aufstellen von Radiatoren) sowie externen (Unterstützung durch den Fernwärmeversorger durch mobile Heizprovisorien, Heizpatronen und Radiatoren oder das Technische Hilfswerk (THW)) Maßnahmen gesichert werden. Eine Evakuierung stellt lediglich die letzte mögliche Maßnahme für die Krankenhäuser dar.

d. Wie wird verhindert, dass es aufgrund eines möglichen Fernwärmeausfalls in extremen Kältewintern zu weiteren Beschädigungen der Berliner Infrastruktur kommt (z.B. durch Platzen von großen Rohrleitungen)?

Zu 2. d.:
Wie unter 2. ausgeführt, teilt VWB mit, dass das Stadtwärmenetz in eine ganze Reihe von Teilnetzen untergliedert und vermascht ist, sodass etwaige Ausfälle in einem Netz nur geringe Auswirkungen auf andere Netzteile und damit auf Kundinnen und Kunden hätten.

3. Welcher Wärmebedarf (Fernwärme) besteht bei extremen Witterungslagen (z.B. bei -10°C Tagestemperaturen) in Berlin (Angaben bitte getrennt nach den einzelnen Wärmeverbundnetzen) und welche einzelnen Erzeugerkapazitäten stehen diesen gegenüber? (Wir groß sind die Reserven?)

Zu 3.: Teile VWB mit:
Bezogen auf das Versorgungsgebiet im westlichen Teil der Stadt plant VWB mit einer vorzuhaltenden Wärmeleistung = Nachfrage bei minus 14°C von ca. 2.300 Megawattstunden thermisch (MWth) und im östlichen Teil der Stadt mit 2.850 MWth Nachfrage. Dieser Nachfrage steht unter Berücksichtigung des unter 1. genannten n-1 Prinzips eine darüber noch hinausgehende Leistung aus Heizkraftwerken sowie Heizwerken gegenüber.

4. Wie hoch ist aktuell der Anteil der sogenannten „erneuerbaren“ Fernwärmeerzeugung in Berlin? (Darstellung bitte einmal mit und einmal ohne „power-to-heat“-Anlagen, die nicht ausschließlich mit „erneuerbarem“ Strom betrieben werden und dementsprechend nicht zu den „Erneuerbare Energien Anlagen“ gehören!)

Zu 4.: VWB teilt mit, dass der Anteil der erneuerbaren Wärmeerzeugung ca. 8% bezogen auf die Gesamtwärmeerzeugung beträgt. Dieser Anteil schwankt mit der Gesamtwärmeerzeugung eines Jahres.

5. Ab wann wird es möglich sein, die Berliner Wärmeerzeugung zu 100% aus 100% erneuerbaren Energien sicher zu stellen?

Zu 5.: Ziel ist es, bis spätestens 2050 eine dekarbonisierte Wärmeerzeugung zu erreichen.

Investitionsentscheidungen in die Wärmeerzeugung sind wesentlich von den Rahmenbedingungen auf Bundesebene abhängig (z.B. Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz, Steinkohleausstiegsgesetz, Gebäudeenergiegesetz).

6. Wie hoch ist der Anteil der mit Kohle betriebenen Fernwärmeerzeugungsanlagen? (Bitte getrennt nach jeweiligem Wärmeverbundnetz)

Zu 6.: In Berlin gibt es vier Steinkohlekraftwerksstandorte: Heizkraftwerk (HKW) Reuter West (Kohleblock D und E), HKW Moabit, Fernheizwerk Neukölln und das HKW Schöneweide.

Der Anteil der mit Kohle betriebenen Fernwärmeerzeugungsanlagen von VWB beschränkt sich auf das westliche Stadtwärmegebiet und beträgt rund ein Viertel bezogen auf die gesamte Stadtwärmeerzeugung in Berlin. Im Verbundnetz Ost betreibt VWB keine mit Kohle betriebenen Fernwärmeerzeugungsanlagen.

7. Mit fossilen Brennstoffen betriebene Heizkraftwerke sollen zukünftig durch sogenannten „power to heat“ -Anlagen ersetzt werden. Welche Erfahrungen gibt es hierzu bereits (z.B. in der kleinen „power to heat“ -Anlage in Neukölln)?

Zu 7.: VWB teilt mit, dass die Heizkraftwerke nur anteilig durch Power-to-Heat ersetzt werden, um ein diversifiziertes Erzeugungsportfolio zu gewährleisten. Die bisherigen Erfahrungen aus dem Fernheizwerk Neukölln sind positiv. Die Anlage kann zur Wärmeversorgung eingesetzt werden und hat zu weiteren Investments an anderen Standorten geführt.

8. Wie ist der aktuelle Stand der Inbetriebnahme der „power to heat“ Anlage im Kraftwerk Reuter? Inwieweit werden durch den Trafobrand weitere Verzögerungen bei der Fertigstellung erwartet?

Zu 8.: Die Power-To-Heat-Anlage im HKW Reuter West wurde im September 2019

fertiggestellt und ist zurzeit wegen des in der Anfrage genannten Trafobrandes außer Betrieb.

Durch den Brand ist einer der zwei Trafo vollständig zerstört worden und muss ersetzt werden. Ein Fertigstellungstermin ist bisher noch nicht final mit den Lieferanten vereinbart.

9. Wenn zukünftig Heizkraftwerke komplett durch „Erneuerbare Energien“ betrieben werden sollen, wie erfolgt die Fernwärmeversorgung, wenn keine Wind- oder Solarenergie zur Verfügung steht? Welche (Wärme-) Speichermöglichkeiten sind vorgesehen und wie lange können diese die Fernwärmeversorgung sicherstellen?

10. Wenn die Fernwärmeversorgung zukünftig zu einem größeren Teil durch „power to heat“ - Anlagen und insbesondere auch durch „green-power-to-heat“-Anlagen erfolgen soll, wie wird dem dadurch entstehenden erhöhten Strom- und Ökostrombedarf Berlins Rechnung getragen (Herkunft des Stroms und Leistungsfähigkeit der Infrastruktur), insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich der Strombedarf schon durch die Umstellung auf E-Autos und E-Busse deutlich erhöhen wird und gleichzeitig Atom- und Kohlekraftwerke abgeschaltet werden?

Zu 9. und 10.:
Vor dem Hintergrund der Versorgungssicherheit wird Berlin perspektivisch neben erneuerbaren Energieanlagen zunehmend Wärmeerzeugung aus Power-to-Heat-Anlagen und erneuerbarem Gas nutzen. Dieser Mix stellt eine durchgängige Wärmeversorgung sicher.

Die bundespolitischen Rahmenbedingungen sehen einen starken Ausbau der Erneuerbaren Energien vor. Die Machbarkeitsstudie „Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030“ der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und untersucht den Kohleausstieg für unterschiedliche Szenariorahmen (Current Policies, Klimaschutzszenario 80, Klimaschutzszenario 95). Die Szenarien basieren u.a. auf den Daten im Rahmen der Studie „Klimaneutrales Berlin 2050“. Die Machbarkeitsstudie geht davon aus, dass selbst wenn die aktuelle politische Entwicklung weiter fortgeschrieben und damit auch das bundespolitische Ausbauziel für erneuerbare Energien von 65 Prozent verfehlt wird (Current Policies), der Anteil der erneuerbaren Stromerzeugung künftig bei 83 Prozent liegt. Es wird damit Zeiten geben, in denen das Angebot an Strom höher ist als die Nachfrage. Um diesen erneuerbaren Strom nicht abregeln zu müssen, kann er gespeichert und in Power-to-Heat-Anlagen verwendet werden.

Die Machbarkeitsstudie sieht z.B. vor, dass Kohlewärme, die nach Abzug von Einspar- und Portfolioeffekten nicht durch erneuerbare Wärme oder zusätzliche Abwärmepotenziale gedeckt werden kann, durch eine hybride Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage), zunächst auf der Basis von Erdgas ersetzt werden soll.

Diese hochflexible, hybride KWK-Anlage besteht aus einem modular aufgebauten hocheffizienten KWK-Teil, einem Wärmespeicher und einer Power-to-Heat-Anlage. Die Komponenten des KWK-Teils können Erdgas, Wasserstoff und synthetisches Gas verbrennen.

Die Anlage ist flexibel einsetzbar: Bei Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom (z.B. Überschussstrom aus Brandenburg) ermöglicht sie die Integration dessen mit Hilfe der Sektorkopplung (PtH). In den Stunden, in denen erneuerbarer Strom nicht verfügbar ist, kann der KWK-Teil mit hoher Brennstoffausnutzung Wärme und Strom produzieren.

11. Mit welcher Kostenerhöhung für die Endkunden wird nach Umstellung auf „CO_2-freie“ Fernwärmeerzeugung gerechnet?

Zu 11.: Die „Fernwärmepreisübersicht – Kurzumfrage“ von PricewaterhouseCoopers (PWC) und der WIBERA Wirtschaftsberatung (Stichtag 1. Oktober 2017) zeigt, dass die Kosten für die Fernwärme in Berlin aktuell niedriger sind als in anderen Bundesländern. Berlin hat aktuell neben Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt den günstigsten Fernwärmepreis.

Die Machbarkeitsstudie „Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030“ kommt zu dem Ergebnis, dass für einen durchschnittlichen über Fernwärme versorgten Haushalt (65 Quadratmeter, 8.580 kWh) von Mehrkosten von ca. 12 Euro/ Monat bzw. 147 Euro/ Jahr ausgegangen werden kann (Klimaschutzszenario 95).

Unter Berücksichtigung energetischer Gebäudesanierung sinken die prognostizierten Mehrkosten durch den deutlich reduzierten Verbrauch (6.950 kWh) auf rund. 50 ct je Monat bzw. 6 Euro pro Jahr.

Auf Bundesebene wurde als ein Ergebnis des Klimaschutzpakets aus dem September 2019 eine CO_2-Bepreisung für die Sektoren Wärme und Verkehr eingeführt. Dementsprechend ist damit zu rechnen, dass die Kosten für die (CO_2-intensive) Wärmeversorgung bundesweit steigen.

Berlin, den 21. Februar 2020

In Vertretung

Christian R i c k e r t s
.....
Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe