27. Mai 2022

**Schriftliche Kleine Anfrage**

**des Abgeordneten Prof. Dr. Götz Wiese (CDU) vom 20.05.2022**

**und Antwort des Senats**

**- Drucksache 22/8398 -**

Betr.: Energieverbrauch und -versorgung in Hamburg und in der Metropolregion

***Einleitung für die Fragen:***

Die Stadt Hamburg und die Metropolregion haben einen enormen Energieverbrauch, gerade im Bereich Strom und Wärme. Bedarf besteht in den vielen Privathaushalten, aber auch in Industrie, Gewerbe und anderen Unternehmen und Bereichen. Es ist daher notwendig, dass die Energieversorgung sowie der Ausbau der Lager, Versorgungsnetze und der sonstigen Infrastruktur den verschiedenen Anforderungen angepasst werden. Dabei muss auch für die Industrie und für das Gewerbe eine kontinuierliche Energieversorgung gewährleistet werden. Zudem bestehen die Herausforderungen, die mit dem Stichwort Energiewende verbunden sind.

Vor diesem Hintergrund frage ich den Senat:

Der Senat beantwortet die Fragen teilweise auf der Grundlage von Auskünften der Stromnetz Hamburg GmbH (SNH) wie folgt:

1. Liegen dem Senat verlässliche Daten vor, wie hoch der jeweilige Anteil von Industriebetrieben, weiteren Unternehmen und Privathaushalten am Energieverbrauch ist, sowohl in der Stadt Hamburg als auch in der Metropolregion? Wenn ja, bitte in Terawattstunden (TWh) und gegliedert nach Nutzungsbereichen und Energieträgern für die letzten fünf Jahre darstellen. Wenn nein, auf welcher empirischen Grundlage trifft der Senat energiepolitische Entscheidungen?

Das Statistikamt Nord erstellt für Hamburg eine jährliche Energiebilanz. Diese ist auf der Seite <https://www.statistik-nord.de/zahlen-fakten/umwelt-energie/energie#c3381> veröffentlicht.

Die aktuellste Bilanz ist aus dem Jahr 2020. Unter „Weitere Ausgaben“ können auch die Bilanzen der Vorjahre heruntergeladen werden. Zeile 55 der Bilanz enthält den Energieverbrauch der Industrie, Zeile 61 der privaten Haushalte und Zeile 62 der übrigen Unternehmen. Diese sind in den Spalten nach Energieträgern aufgeschlüsselt. Die Daten können durch Multiplikation mit dem Faktor 0,000277778 von Terajoule in Terawattstunden umgerechnet werden.

Weiter ausdifferenzierte Daten zu Nutzungsbereichen liegen dem Senat nicht vor. Für die Metropolregion sind keine entsprechenden Daten verfügbar.

1. Wie viele Stromausfälle – auch im Millisekundenbereich – sind in den letzten fünf Jahren aufgetreten? Bitte nach Ort (Metropolregion/Stadt) sowie Verbrauchergruppe (Industrie, sonstige Unternehmen, Privathaushalte) und Datum aufschlüsseln. Zudem bitte Dauer und Ursache des jeweiligen Ausfalls angeben.

Die Bewertung der Versorgungszuverlässigkeit erfolgt über die kumulierte Dauer der Versorgungsunterbrechungen (Nichtverfügbarkeit) und wird in Form der international verwendeten DISQUAL-Kenngröße SAIDI (System Average Interruption Duration Index) ausgewertet.

Für Auswertungen gemäß den Festlegungen in der internationalen UNIPEDE-Expertengruppe DISQUAL werden nur die Störungen berücksichtigt, deren Versorgungsunterbrechungsdauer 3 Minuten überschreitet. Die Meldung von Versorgungsunterbrechungen an die Bundesnetzagentur (BNetzA) erfolgt ebenfalls nur für diese Störungen. Störungen unter 3 Minuten machen einen Anteil von unter 2% aus.

Darüber hinaus gibt es kurze Spannungseinbrüche im Millisekundenbereich, die i.d.R. nicht von Kundinnen und Kunden wahrgenommen werden.

Die Anzahl der Versorgungsunterbrechungen im Hamburger Stromnetz ist in den vergangenen Jahren bis auf statistischste Schwankungen im Wesentlichen konstant. Die Daten aus den Jahren 2017 bis 2021 können der Tabelle 1 entnommen werden.

Die Erfassung von Störungen erfolgt entsprechend der technischen Topologie des Hamburger Verteilungsnetzes und folgt den Anforderungen einer umgehenden Entstörung und den gesetzlichen Meldepflichten. Die Netzstruktur des Verteilungsnetzes der SNH folgt nicht den Verwaltungsstrukturen der Bezirke, Stadt- und Ortsteile. Daher ist eine Darstellung über die 104 Stadt- bzw. 181 Ortsteile nicht möglich.

Die Metropolregion Hamburg mit deren Versorgungsgebieten liegt nicht in der Verantwortung der SNH.

Tabelle 1: Störungsgeschehen gesamt Mittel- und Niederspannung 2017-2021:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Anzahl Versorgungsunterbrechungen [Stück] | 1.847 | 2.184 | 1.823 | 2.014 | 1.937 |
| *Gewerbekunden [Stück]* | 18.708 | 24.886 | 22.712 | 18.480 | 22.925 |
| *Haushaltkunden [Stück]* | 217.540 | 227.003 | 248.350 | 220.223 | 234.709 |
| *Durchschnittliche Unterbrechungsdauer (CAIDI\*) [min]* | 58,5 | 51,7 | 44,6 | 51,5 | 50,3 |

\* CAIDI: Customer Average Interruption Duration Index

Die Kennzahl gibt die durchschnittliche Ausfalldauer an, die eine bestimmte Kundin bzw. ein bestimmter Kunde erleben würde, und wird oft auch als durchschnittliche Wiederherstellungszeit bezeichnet.

Die nachfolgenden Tabellen (Tabelle 2 und 3) zeigen die prozentuale Verteilung der Störungsanlässe in der Mittel- und Niederspannung. Die Gründe der Versorgungsunterbrechungen sind neben technischen Defekten (Zuständigkeit Netzbetreiber), atmosphärischen Einwirkungen oder Rückwirkungsstörungen aus vorgelagerten Netzen auch zu einem erheblichen Teil mechanische Einwirkung durch Tiefbauarbeiten (Einwirkung Dritter).

Grundsätzlich gibt es über die Jahre keine signifikanten Veränderungen der Störungsanlässe. Diese unterliegen lediglich statistischen Schwankungen.

Tabelle 2: Prozentuale Aufteilung Störungsanlasse Mittelspannung 2017-2021

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Atmosphärische Einwirkungen | 0,0 % | 1,0 % | 0,6 % | 0,0 % | 0,6 % |
| Zuständigkeit Netzbetreiber/ kein erkennbarer Anlass | 78,5 % | 88,7 % | 83,7 % | 86,6 % | 87,9 % |
| Einwirkung Dritter | 19,6 % | 7,8 % | 13,5 % | 11,3 % | 10,9 % |
| Rückwirkungsstörungen | 1,8 % | 2,5 % | 2,2 % | 2,1 % | 0,6 % |

Tabelle 3: Prozentuale Aufteilung Störungsanlasse Niederspannung 2017-2021

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Atmosphärische Einwirkungen | 2,5 % | 1,4 % | 0,7 % | 1,3 % | 0,7 % |
| Zuständigkeit Netzbetreiber/ kein erkennbarer Anlass | 78,2 % | 79,5 % | 79,0 % | 77,0 % | 78,8 % |
| Einwirkung Dritter | 19,3 % | 19,1 % | 20,2 % | 21,6 % | 20,5 % |
| Rückwirkungsstörungen | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % |

1. Wonach erfolgt im Fall eines Energieversorgungsdefizits – wenn Energie also nicht im Umfang der Nachfrage bereitgestellt werden kann – die Zuteilung der verfügbaren Energie? Werden Privathaushalte, öffentliche bzw. private Infrastruktur, sonstige Unternehmen oder die Industrie mit Priorität versorgt? Gibt es hierzu eine Strategie? Wenn ja, wann und von wem wurde diese erarbeitet und wo ist diese abrufbar? Wenn nein, warum nicht, ist die Erstellung einer solchen geplant und wer nimmt die Planung vor? Gibt es für einzelne Energieträger – z.B. Strom, Erdgas, Wasserstoff etc. – bereits einzelne (rechtsverbindliche) Überlegungen dieser Art?

Die Verteilung verfügbarer Energie in einer Mangellage erfolgt nach dem Energiesicherungsgesetz (EnSiG) des Bundes und der darauf gestützten Rechtsverordnungen. Die zentrale Zuständigkeit für die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit einschließlich Verteilerverfügungen liegt hiernach bei der BNetzA sowie den Energieversorgungsunternehmen.

In einer Gasmangellage würde die BNetzA nach Ausrufung der Notfallstufe durch die Bundesregierung zum Bundeslastverteiler und als solcher zuständig für die Verteilung verbleibender Gasmengen. Daneben besteht die Verantwortung der Gasnetzbetreiber für die Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Gasversorgungssystems auch in einer Gasmangellage fort, siehe § 16 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Haushaltskundinnen und -kunden, grundlegende soziale Dienste und Fernwärmeanlagen werden, soweit sie die vorgenannten Gruppen versorgen, vorrangig beliefert, ebenso systemrelevante Gaskraftwerke. Details finden sich in den FAQ der BNetzA zu Fragen der Krisenvorbereitung und des Handelns in der Krise, abrufbar unter <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versorgungssicherheit/aktuelle_gasversorgung/HintergrundFAQ/start.html>.

Auch im Strombereich gilt die für den Gasbereich beschriebene Kompetenzaufteilung zwischen BNetzA und Netzbetreibern nach dem EnSiG. Eine Differenzierung zwischen geschützten und ungeschützten Kundinnen und Kunden, wie beim Gas, existiert beim Strom allerdings nicht. Verteilerentscheidungen sind diskriminierungsfrei zur Aufrechterhaltung der Systemsicherheit zu treffen. Besonders sensible Einrichtungen sind dazu angehalten, sich über eine Notstromversorgung abzusichern. Details finden sich in

* dem Risikovorsorgeplan Strom des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/P-R/risikovorsorgeplan-strom-bundesrepublik-deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=4>
* dem Konzept Zivile Verteidigung des BMWK, abrufbar unter <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bevoelkerungsschutz/zivil-und-katastrophenschutz/konzeption-zivile-verteidigung/konzeption-zivile-verteidigung-node.html>
* dem Dokument Notstromversorgung für Unternehmen und Behörden des Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), abrufbar unter https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/PiB/PiB-13-notstromversorgung-unternehmen-behoerden.pdf?\_\_blob=publicationFile&v=8
* der VERORDNUNG (EU) 2017/2196 DER KOMMISSION vom 24. November 2017 zur Festlegung eines Netzkodex über den Notzustand und den Netzwiederaufbau des Übertragungsnetzes, abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R2196&from=EN>

Für die Energieträger Öl, Kohle und Wasserstoff wurden keine Sicherungsverordnungen nach EnSiG erlassen, die die Verteilung regeln. Für den Bereich Erdöl erfolgt die Freigabe von Erdöl und Erdölerzeugnissen auf Anordnung des BMWK nach § 12 des Gesetzes über die Bevorratung mit Erdöl und Erdölerzeugnissen (Erdölbevorratungsgesetz - ErdölBevG). Für den Bereich Erdölnotversorgung innerhalb des Hamburger Stadtgebietes wurde 2020 durch die Behörde für Inneres und Sport eine „Vereinbarung zur Sicherstellung der Mineralölversorgungsbasis für wichtige Einrichtungen Kritischer Infrastrukturen in Hamburg bei großflächigen, länger andauernden Stromausfällen“ geschlossen. Zielsetzung der Vereinbarung ist die prioritäre Versorgung von kritischen Infrastrukturen mit Mineralölprodukten bei großflächigen, länger andauernden Stromausfällen („black-out“).

Für den Bereich Kohle arbeitet das BMWK am Aufbau einer nationalen Kohlereserve. Pläne über die Verteilung in einer Mangellage sind nicht bekannt. Weitere Details finden sich im Vorsorgeplan – Stärkung der Krisenvorsorge zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit – des BMWK, abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/V/Vorsorgeplan_Staerkung_der_Krisenvorsorge_der_Gewaehrleistung_der_Versorgungssicherheit.html>.

Pläne für die Verteilung von Wasserstoff sind nicht bekannt. Die Unternehmen versorgen sich hier eigenständig.