

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Karsten Hilse, Dr. Heiko Wildberg, Marc Bernhard, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/27476 –**

Versorgungssicherheit trotz Beinahe-Blackout und Abschaltung grundlastfähiger Kraftwerke

Vorbemerkung der Fragesteller

Mit Datum vom 14. August 2019 beantwortete die Bundesregierung eine Kleine Anfrage ähnlichen Inhaltes (Bundestagsdrucksache 19/12392) mit der nach Meinung der Fragesteller sehr optimistischen Darstellung, dass trotz zunehmenden gewollten Mangels an grundlastfähigen bzw. schnell steuerbaren, konventionellen Kraftwerken dies kein Anlass zur Besorgnis in Bezug auf die Netzstabilität sei, da genügend Reservekraftwerke vorgehalten würden und Importe den eventuell fehlenden Rest decken könnten.

Inzwischen sind eineinhalb Jahre vergangen und die Situation hat sich nach Ansicht der Fragesteller weiter verschärft und dank weiterem Zubau volatiler Energieerzeuger, parallel zum planmäßigen Abschalten schnell steuerbarer, konventioneller Kraftwerke im Ausland wie im Inland, wie dem modernen und erst fünf Jahre alten Kohlekraftwerk Moorburg, bzw. diverser Kernkraftwerke im Inland bzw. planmäßiger Wartung im Ausland (Frankreich), hat sich die Versorgungssicherheit weiter verschlechtert.

1. Teilt die Bundesregierung die Ansicht der Fragesteller, dass am 8. Januar dieses Jahres Europa knapp an einem großen Blackout vorbeigeschrammt ist, weil in Kroatien (<https://www.amprion.net/Netzjournal/Beiträge-2021/Systemauftrennung-im-europäischen-Stromnetz-zweites-Update.html>) eine automatische Abschaltung einer Umspannanlage erfolgte, der Strom sich andere Wege suchte und weitere Leitungen zur Vermeidung von Überlastung automatisch abgeschaltet wurden, wodurch sich binnen Sekunden im europäischen Nordwestnetz eine Einspeiseunterdeckung von ca. 6,3 GW ergab, was der Leistung von sechs Großkraftwerken entspricht, was die Netzfrequenz auf unter 49,8 Hz drückte, während zuvor schon die französischen Versorger einige ihrer Kernkraftwerke wegen notwendiger Wartung vom Netz genommen hatten (<https://www.fr.de/wirtschaft/droht-frankreich-ein-blackout-90162535.html>) – auch im Interesse der Beachtung des Vorsorgeprinzips?

Am 8. Januar 2021 ist es im kontinentaleuropäischen Strom-Verbundgebiet zu einem sogenannten System-Split, also der Auftrennung des Strom-Verbunds in Teilnetzgebiete gekommen. Die Bundesnetzagentur (BNetzA) und die Bundesregierung wurden seitens der Übertragungsnetzbetreiber zeitnah darüber unterrichtet.

Die Systemstabilität konnte durch die beteiligten europäischen Übertragungsnetzbetreiber sichergestellt und die Störung nach circa einer Stunde behoben werden. Die Übertragungsnetzbetreiber Amprion und SwissGrid haben hierbei die Aufgabe der kontinentaleuropäischen Frequenzkoordinatoren für die Netzregionen NORD und SÜD wahrgenommen.

Laut Amprion kam es aufgrund der zwischenzeitlichen Unterfrequenz unterhalb 49,8 Hertz im Hauptgebiet (u. a. Deutschland, Frankreich und Italien) für circa 20 Sekunden zur vertraglich vereinbarten Absenkung von Lasten in Frankreich und Italien. In Deutschland mussten keine Maßnahmen ergriffen werden.

Die von den europäischen Übertragungsnetzbetreibern für eine solche Situation entwickelten Methoden, wie z. B. das nach der Großstörung von 2006 eingeführte European Awareness System (EAS), haben nach Einschätzung der BNetzA ihre Wirksamkeit im aktuellen Vorfall vom 8. Januar 2021 gezeigt. Dieses Echtzeitinformationssystem zeigt den Status des Elektrizitätssystems automatisiert im Einzelnen an und kann somit zu einer zeitnahen und fundierten Beurteilung der Lage im gesamten Stromnetz beitragen. Es unterstützt das hohe Maß der Versorgungssicherheit und fördert die europäische Zusammenarbeit in der Systemsicherheit.

Der aktuelle Fall eines System-Splits hat gezeigt, dass die vorgesehenen Maßnahmen und das Zusammenspiel der europäischen Übertragungsnetzbetreiber grundsätzlich gut funktionieren. Der Systembetrieb war jederzeit sicher und die Verbraucherinnen und Verbraucher in Deutschland wurden sicher mit Strom versorgt. Die Bundesregierung teilt die Ansicht der Fragesteller aus genannten Gründen daher nicht.

2. Stimmt die Bundesregierung der Feststellung aus der Kraftwirtschaft zu, in der der Geschäftsführer des Verbandes der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, VIK, feststellt, dass Deutschland nicht davon ausgehen könne, „dass wir schon irgendwie aus dem Ausland versorgt werden, sollte es bei uns nicht ausreichend Strom geben“ (<https://www.vik.de/news-und-presse/pressemitteilungen/versorgungssicherheit-der-industrie-in-europa-ist-gefahrdet/>)?

Nein. Deutschland ist eng in den europäischen Binnenmarkt für Elektrizität eingebettet, insbesondere durch grenzüberschreitende Stromleitungen und zunehmende Marktkopplung über das sogenannte „Flow Based Market Coupling“. Eine wichtige Bedeutung für die Funktion des europäischen Binnenmarkts für Elektrizität hat ein regelmäßiges und fachlich fundiertes Monitoring der gemeinsamen grenzüberschreitenden Stromversorgung. Ein solches Monitoring führen unabhängig voneinander der europäische Verband der Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity) und die BNetzA durch.

3. Teilt die Bundesregierung die Ergebnisse der Berechnungen des Geschäftsführers von 2G, einem großen Lieferanten von Blockheizkraftwerken, der die Bilanz der stundengenauen Produktions- und Verbrauchsdaten analysiert und schlussfolgert, ohne die 20 Gigawatt von Atom- und Kohlekraftwerken, die Ende 2022 abgeschaltet werden, würde im Jahr 2023 in einem Drittel der Stunden die installierte Kraftwerkskapazität nicht reichen, um den Strombedarf zu decken (Quelle: Die Welt vom 13. Januar 2021, „Deutschland geht der Strom aus“; <https://www.welt.de/wirtschaft/plus224119672/Energiewende-In-Deutschland-wird-der-Strom-knapp.html>) – auch wieder im Interesse der Beachtung des Vorsorgeprinzips?

Die Bundesregierung teilt diese Analyse nicht.

Alle der Bundesregierung bekannten, nach dem Stand der Wissenschaft durchgeführten Analysen zur Versorgungssicherheit kommen zu dem Ergebnis, dass die sichere Stromversorgung in Deutschland absehbar auf dem heutigen hohen Niveau gewährleistet bleibt. In den Analysen wird auch der Ausstieg aus der Kernenergie und die Beendigung der Kohleverstromung berücksichtigt.

Nähere Informationen zur aktuellen und künftigen Stromversorgung in Deutschland sind den folgenden Dokumenten zu entnehmen:

- a) Monitoring der angemessenen Stromerzeugung („Mid-term Adequacy Forecast“) des Verbandes der europäischen Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E), zu finden unter: <https://www.entsoe.eu/outlooks/midterm/>.
- b) Monitoring der angemessenen Stromerzeugung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi): <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/definition-und-monitoring-der-versorgungssicherheit-an-den-europaeischen-strommaerkten.html>.

Im Laufe des Jahres 2021 werden die BNetzA und das BMWi die nächsten Studien zum Thema angemessene Stromversorgung veröffentlichen.

4. Teilt die Bundesregierung die Auffassung der Fragesteller, die aufgrund von Meldungen aus dem Ausland davon ausgehen, dass der rechtzeitige notwendige Import von Strom aus dem Ausland zunehmend unsicherer wird, z. B. aus Portugal, das Land will bis November 2021 sein letztes Kohlekraftwerk stilllegen (<https://www.windbranche.de/news/nachrichte/n/artikel-37189-strom-portugal-schaltet-bis-ende-2021-alle-kohlekraftwerke-vorzeitig-ab>, <https://kinder.wdr.de/radio/kiraka/nachrichten/klicker/portugal210.html>), oder aus Frankreich, der französische Netzbetreiber RTE warnt, dass Frankreich im Januar, Februar sowie Anfang März vor einem Stromengpass stehen werde, wenn die Temperaturen um 2 bis 7 Grad unter die Norm fallen (<https://www.fr.de/wirtschaft/droht-frankreich-ein-blackout-90162535.html?cmp=defrss> <https://www.montelnews.com/de/story/frankreich-knnte-im-q1-vor-engpass-stehen--rte/1169112>)?

Wenn ja, warum, und wenn nein, warum nicht?

Die Bundesregierung teilt diese Auffassung nicht. Es wird zunächst auf die Antworten zu den Fragen 2 und 3 verwiesen.

In Portugal ist aktuell nur noch ein Kohlekraftwerk in Betrieb mit einer elektrischen Leistung von circa 600 Megawatt. Von diesen 600 Megawatt hängt die sichere Stromversorgung in Zentraleuropa nicht ab.

ENTSO-E und RTE hatten mögliche Versorgungsengpässe für Frankreich im Winter 2020/2021 prognostiziert, insbesondere für Januar und Februar 2021. Eine zentrale Ursache dafür stellen, soweit der Bundesregierung bekannt, pan-

demiebedingte Verschiebungen der Revisionen von Kernkraftwerken im Laufe des Jahres 2020 und dadurch resultierende, höhere Nichtverfügbarkeiten der französischen Kernkraftwerke dar. Insofern stellt der vergangene Winter eine besondere Situation für Frankreich dar, die jedoch nicht zu ungeplanten Versorgungsunterbrechungen geführt hat.

5. Plant die Bundesregierung Maßnahmen, um die große Menge an Kosten – und verschleißintensiven sogenannten Redispatch-Maßnahmen auf die Zahlen früherer Jahrzehnte zurückzuführen, die – ohne große Mengen an volatiler Stromeinspeisung – im Bereich von kleiner zehn bis 20 pro Jahr lagen, während aktuell knapp 20 pro Tag zu verzeichnen sind, bei gleichzeitiger Sicherung der Netzstabilität (Quelle: Netztransparenz.de <https://www.netztransparenz.de/EnWG/Redispatch>)?
 - a) Wenn ja, welche sind das im Detail?
 - b) Wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 5 bis 5b werden gemeinsam beantwortet.

Anforderungen an den Transportbedarf und damit an Redispatch ergeben sich aus einer zunehmenden räumlichen Trennung von Last und Erzeugung bei gleichzeitig verzögertem Netzausbau. Redispatch umfasst das Hoch- und Runterfahren der Stromeinspeisung von Kraftwerken im Rahmen des Redispatch mit Marktkraftwerken, des Einspeisemanagements und des Countertrading und den Abruf von Netzreservekraftwerken.

In ihren jüngsten Prognosen zu Umfang und Kosten der Maßnahmen für Engpassmanagement nach § 13 Absatz 10 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) („Systemanalyse 2020“, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Netzreserve/netzreserve-node.html) weisen die deutschen Übertragungsnetzbetreiber ein Redispatchvolumen von 10,6 Terawattstunden für das Jahr 2025 aus. Verglichen mit den 20,2 Terawattstunden Redispatch im Jahr 2019 wird damit ein deutlicher Rückgang prognostiziert. Dieser wird durch verschiedene Maßnahmen erreicht, die die Transportfähigkeit des Stromnetzes erhöhen, darunter Netzoptimierung, Netzverstärkung, Netzausbau, der Einsatz von lastflusssteuernden Netzbetriebsmitteln, Innovationen der Netzbetriebsführung und Verbesserungen im Einsatz von Redispatch. Von zentraler Bedeutung ist hier, dass die Maßnahmen, insbesondere auch die Leitungsbauprojekte, wie geplant umgesetzt werden können.

6. Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, um die Netzstörungen unter drei Minuten überhaupt zu erfassen, die der SAIDI-Wert nicht abbildet, die aber signifikant steigen und die Wirtschaft bereits jetzt stark beeinträchtigen, weil insbesondere Unternehmen mit getakteten Produktionsstraßen erhebliche Probleme damit haben (Quelle: FAZ online vom 1. Februar 2021, „Deutsche Familienunternehmer klagen über Stromausfälle“, <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiewende-deutsche-unt-ernehmen-klagen-ueber-stromausfaelle-17174635.html>)?

Die Versorgungsqualität mit Elektrizität liegt in Deutschland auf hohem Niveau. Der jährlich von der BNetzA auf Basis von erhobenen Daten der Netzbetreiber in Deutschland gemäß § 51 EnWG ermittelte Index der durchschnittlichen Versorgungsunterbrechungen über drei Minuten je angeschlossenem Letztverbraucher (kurz: SAIDI) der letzten Jahre bestätigt dieses Niveau bei gleichzeitig beständig steigenden Anteilen erneuerbarer Energien. Im Jahr 2019 betrug dieser 12,20 Minuten pro Letztverbraucher, womit Deutschland im euro-

päischen und internationalen Vergleich eine Spitzenposition einnimmt. Im Jahr 2018 lag der Wert bei 13,91 Minuten, 2017 bei 15,14 Minuten und 2016 bei 12,80 Minuten.

Die Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik des Forums Netztechnik und Netzbetrieb im VDE (FNN) umfasst Versorgungsunterbrechungen größer 1 Sekunde und unterstreicht das hohe Niveau in Deutschland. 2019 lag der Wert bei 12,00 Minuten, 2018 bei 13,30 Minuten, 2017 bei 12,20 Minuten und 2016 bei 11,50 Minuten.

Sowohl die Daten über die Versorgungsunterbrechungen der Bundesnetzagentur als auch des FNN im VDE (inklusive Unterbrechungen kleiner als 3 Minuten) belegen damit das weiterhin hohe Niveau der Versorgungsqualität in Deutschland.

Neben Versorgungsunterbrechungen können aber auch Netzschwankungen innerhalb festgelegter enger Grenzwerte auftreten, welche auf Basis von technischen Normen und Regelwerken festgelegt sind. Auf Netzschwankungen besonders sensibel reagierende Geräte und Prozesse benötigen einen höheren Standard. Unternehmen können dafür individuelle Schutzmaßnahmen ergreifen und Eigenvorsorge betreiben. Das FFN im VDE hat in Zusammenarbeit zwischen Netzbetreibern, Industriekunden und Wissenschaft hierzu den Hinweis „Störfestigkeit im Zusammenspiel von Kundenanlagen und Energienetzen“ herausgegeben. Das Dokument gibt eine systematische Hilfestellung, wie Industriekunden mit der normgerechten Spannung auch hochempfindliche Produktionsprozesse betreiben können.

7. Wird die Bundesregierung weitere Maßnahmen zur Stabilisierung der Netze ergreifen, um die – nach Ansicht der Fragesteller – Hauptursache der Stromnetzstörungen zu beseitigen, die sich ändernden Lasten des per Vorrang einspeisung angelieferten Stromes aus volatilen Quellen, die im Januar 2021 trotz 116 GW installierter Leistung, beispielsweise laut Auswertung der Entso-e-Daten, im Mittel nur 16,772 GW also 14,42 Prozent, im Minimum sogar nur 1,55 Prozent davon lieferten und ein Import wie zuvor erlebt, nicht möglich ist, und wenn ja, welche?

Grundsätzlich liegt die Verantwortung für einen sicheren Netzbetrieb bei den Übertragungsnetzbetreibern. Sofern die Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems in der jeweiligen Regelzone gefährdet oder gestört sein sollte, sind die Betreiber der Übertragungsnetze dementsprechend berechtigt und verpflichtet, die Gefährdung oder Störung zu beseitigen durch netz- und marktbezogene Maßnahmen sowie zusätzliche Reserven (§ 13 Absatz 1 EnWG).

Lässt sich eine Gefährdung oder Störung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems durch Maßnahmen nach § 13 Absatz 1 EnWG nicht oder nicht rechtzeitig beseitigen, so sind die Betreiber der Übertragungsnetze im Rahmen der Zusammenarbeit nach § 12 Absatz 1 EnWG berechtigt und verpflichtet, sämtliche Stromeinspeisungen, Stromtransite und Stromabnahmen in ihren Regelzonen den Erfordernissen eines sicheren und zuverlässigen Betriebs des Übertragungsnetzes anzupassen oder diese Anpassung zu verlangen (§ 13 Absatz 2 EnWG).

Den Übertragungsnetzbetreibern steht demnach ein breites Instrumentarium an Maßnahmen zur Gewährleistung der Systemstabilität zur Verfügung. Gefährdungslagen können dabei aus unterschiedlichen Gründen entstehen. Der Ausfall gleich mehrerer Netzbetriebsmittel oder eine unvorhergesehene erzeugungsseitige Unterdeckung mit Strom sind zwei von vielen möglichen Szenarien. Die Bundesregierung steht in einem kontinuierlichen Austausch zu diesen

Themen mit den Übertragungs- und Verteilernetzbetreibern und wird weitere Maßnahmen auf nationaler und europäischer Ebene erarbeiten, insofern diese als notwendig erachtet werden.

8. Teilt die Bundesregierung die Meinung der Fragesteller, dass die geplante Erhöhung der Produktionskapazität von Strom aus den Quellen Wind und Solar die Situation nicht verbessern wird, da Großwetterlagen über fast ganz Europa die bestimmenden Größen sind und nicht die Zahl und Nennleistung der installierten Stromerzeugung?
 - a) Wenn ja, warum?
 - b) Wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 8 bis 8b werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung teilt diese Meinung nicht.

Es gibt grenzüberschreitende Ausgleichs- oder Vergleichmäßigungseffekte beispielsweise bei der Einspeisung aus erneuerbaren Energien, dem Stromverbrauch und der Verfügbarkeit von Kraftwerken. Im Monitoring der angemessenen Stromerzeugung im Auftrag des BMWi (siehe Antwort zu Frage 3) werden diese Ausgleichseffekte genauer analysiert. Sie belaufen sich auf rund 50 bis 60 Gigawatt in 2030. Wenn jedes Land in Europa für sich alleine sein Stromsystem aufbauen und betreiben würde, müssten folglich mehr als 50 bis 60 Gigawatt an Kraftwerken oder Speichern zusätzlich errichtet werden – mit den entsprechenden höheren Kosten für die Stromverbraucher.

9. Welche Maßnahmen wird die Bundesregierung zur Bereitstellung grundlastfähiger, steuerbarer Leistungsreserven ergreifen, da mit dem vorgesehenen Abschalten der restlichen Kernkraftwerke und großer Kapazitäten von Kohle-befeuerten Kraftwerken bis Ende 2022 sich die Situation im Stromnetz zwangsläufig weiter zuspitzen wird (<https://www.welt.de/wirtschaft/plus224119672/Energiewende-In-Deutschland-wird-der-Strom-knapp.html>)?

Der Strommarkt in Europa und Deutschland verfügt derzeit über ein sehr hohes Maß an Erzeugungskapazitäten. Zudem erfolgt eine fortschreitende Integration des europäischen Strommarktes, ein weiterer Ausbau der Netze und damit eine bessere Nutzung des Stromaustausches und der Verteilung. Diese Maßnahmen führen dazu, dass der europäische Strommarkt künftig mit deutlich weniger konventionellen Kraftwerken die Stromversorgung auf weiterhin sehr hohem Niveau gewährleisten kann. Darüber hinaus können Wärmesenken in Deutschland über neue Gas-KWK-Anlagen bedient werden, wenn KWK-Anlagen auf Basis von Kohle wegfallen. Die Umstellung von mit Kohle auf mit Gas betriebenen KWK-Anlagen ist eine über das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz geförderte Maßnahme.

Bezogen auf die Stromnetze prognostizieren die Übertragungsnetzbetreiber einen Rückgang der Redispatchvolumina bis 2025, also eine Entlastung der Übertragungsnetze (siehe Antwort zu Frage 5). Die sogenannte Netzreserve sichert dabei die in allen Situationen nötigen Kapazitäten zum Redispatch ab.

10. Teilt die Bundesregierung die Ansicht der Fragesteller, dass ein großflächiger Blackout oder auch Brownout aufgrund der bereits durchgeführten und zukünftig geplanten Maßnahmen unausweichlich wird und nur der Zeitpunkt noch nicht präzise bestimmbar ist?
- a) Wenn ja, warum?
 - b) Wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 10 bis 10b werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung teilt die Einschätzung der Fragesteller nicht. Nach derzeitiger Informationslage der Bundesregierung, aber auch der BNetzA und den für die Sicherheit des Elektrizitätsversorgungssystems verantwortlichen Übertragungsnetzbetreibern, ist die Stromversorgung weiterhin auf hohem Niveau gesichert. Der Fall des System-Splits hat erst kürzlich gezeigt, dass die europäischen Sicherheitsinstrumente grundsätzlich gut funktionieren (siehe Antwort zu Frage 1). Auch national verfügen die Übertragungsnetzbetreiber über ein breites Instrumentarium aus netz- und marktbezogenen Maßnahmen sowie Reserveinstrumenten zur Sicherstellung des Systembetriebs.

Die Robustheit des elektrischen Energieversorgungssystems wird fortlaufend untersucht, wobei Änderungen bei Erzeugung, Verbrauch und Infrastruktur im Rahmen der Energiewende abgebildet werden.

Die Systemanalysen, die gemäß Reservekraftwerksverordnung im jährlichen Turnus von den Übertragungsnetzbetreibern durchgeführt werden, untersuchen, welche Maßnahmen im kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont ergriffen werden müssen, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des elektrischen Energieversorgungssystems zu gewährleisten. Sie bestimmen den Bedarf an Netzreservekraftwerken.

Die Übertragungsnetzbetreiber haben in ihrer am 10. Februar 2021 veröffentlichten Langfristigen Netzanalyse nach § 34 Absatz 1 des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) (<https://www.netztransparenz.de/Weitere-Veroeffentlichungen/Studie-zum-Kohleausstieg>) die Herausforderungen, die sich durch den Kohleausstieg und die steigenden Anteile erneuerbarer Erzeugung ergeben, untersucht. Darin kommen sie zu dem Ergebnis, dass alle netztechnischen Anforderungen (z. B. Spannungshaltung) weiterhin beobachtet und geprüft werden müssen.

Zudem wird im Rahmen des KVBG durch die BNetzA die sogenannte begleitende Netzanalyse durchgeführt. Diese untersucht die Auswirkungen der Stilllegungen von Stein- und Braunkohleanlagen auf die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems und identifiziert möglichen Handlungsbedarf.

Mit dem Netzentwicklungsplan erfolgt eine robuste und vorausschauende Netzausbauplanung für einen sicheren und effizienten Netzbetrieb, die aufgrund der verschiedenen energiewirtschaftlichen Szenarien mögliche Entwicklungen für einen langfristigen Horizont abbildet.

Über die letzten Jahre lag die Versorgungsqualität auf sehr hohem Niveau (siehe Antwort zu Frage 6). Die Indikatoren zur Bewertung der Versorgungssicherheit der Bundesnetzagentur und des FNN im VDE zeigten 2019 sogar eine Verringerung der Versorgungsunterbrechungen.

11. Was plant die Bundesregierung bezüglich nachfrageseitiger Steuerung, denn obwohl der Entwurf für ein Steuerbare-Verbrauchseinrichtungen-Gesetz (SteuVerG) vom 22. Dezember 2020 vorerst zurückgezogen wurde, bleibt als Tatsache bestehen und wird in der Vorbemerkung des Entwurfes auch direkt so benannt, dass der erforderliche Netzausbau nicht nur zu immensen Kosten führen wird, sondern auch in der verfügbaren Zeit nicht durchführbar ist, womit ein weiteres potentielles Korrekturmittel entfällt, welches, zumindest in naher Zukunft, die Versorgungssicherheit hätte stützen können?

Anhand der Rückmeldungen einiger Verbände zum Entwurf ist deutlich geworden, dass noch weiterer Gesprächsbedarf besteht. Vor diesem Hintergrund hat der Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Peter Altmaier, am 19. Februar 2021 ein Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern von Fahrzeugherstellern, Netzbetreibern sowie von Verbänden der Automobil- und Energiewirtschaft, des Verbraucherschutzes und der Elektrotechnikindustrie geführt. Dieser Austausch wird fortgesetzt und dauert an.

12. Wie will die Bundesregierung verhindern, dass mit Sicherheit eintretende Störungen aus dem In- oder Ausland, welche sich in Sekunden kaskadenartig aufschaukeln und potentiell zu großflächigen Black- oder Brown-outs (siehe Frage 1) führen können (bitte Versorgungskapazitäten, auch zukünftig geplante, detailliert mit Leistungsangaben und Kosten sowie die bereits getätigten und geplanten [Netz-]Investitionskosten nach Jahren ab 2018 bis 2025 benennen)?

Grundsätzlich sind gemäß § 13 Absatz 1 und 2 EnWG die Übertragungsnetzbetreiber für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems verantwortlich. Für die Gewährleistung der Systemsicherheit und den zuverlässigen Netzbetrieb steht ihnen eine Vielzahl wirksamer Instrumente und Maßnahmen zur Verfügung. Die Bundesregierung verweist auf die Antworten zu den Fragen 1, 3, 7 und 10.

13. Welche Maßnahmen sieht die Bundesregierung vor, um den in der 2G-Studie (Quelle: Die Welt vom 13. Januar 2021, „Deutschland geht der Strom aus“; <https://www.welt.de/wirtschaft/plus224119672/Energiewende-In-Deutschland-wird-der-Strom-knapp.html>) ermittelten Strom-Engpass in fast 2.900 der 8.760 Stunden des Jahres zu vermeiden, der selbst dann eintreten wird, wenn alle Gaskraftwerke ausgelastet sind und Importe nicht in ausreichender Zeit und Menge, wie bereits geschehen, zur Verfügung stehen?
14. Wie will die Bundesregierung vermeiden, dass, wie in der 2G-Studie (ebd.) gezeigt, mehr als 100 Mal Stromdefizite über einen Zeitraum von mehr als zwei Stunden auftreten werden, welche auch nicht mit Batterien oder anderen Speichern überbrückt werden können?

Die Fragen 13 und 14 werden gemeinsam beantwortet. Es wird auf die Antworten zu den Fragen 3 und 9 verwiesen.

15. Wie will die Bundesregierung die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft erhalten, wenn sie nach Ansicht der Fragesteller gleichzeitig für die höchsten Strompreise weltweit und eine hohe künftige Instabilität der Stromversorgung sorgt (bitte die voraussichtliche Entwicklung der Strompreise – bedingt durch die notwendigen Maßnahmen und den Klimaschutz – getrennt und jeweils nach Jahren und nach Endverbraucher und Industrie für den Zeitraum von 2018 bis 2030 aufschlüsseln)?

Die Prognose von Endverbraucherstrompreisen in der langen Frist bis 2030 ist mit extremen Unsicherheiten behaftet. Die Bundesregierung erstellt keine eigenen Prognosen zur langfristigen Entwicklung der Endverbraucherstrompreise und macht sich auch keine Prognosen Dritter zu eigen. Für die Jahre 2018 bis 2020 kann die Entwicklung der Endverbraucherstrompreise nach typisierten Endverbrauchern differenziert beispielsweise den Monitoringberichten von Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt entnommen werden (siehe: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/Monitoring/Monitoring_Berichte_node.html).

Damit die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, die energieintensiv und gleichzeitig intensivem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, erhalten bleibt, sind verschiedene bestehende Entlastungsregelungen wichtig. Sie leisten einen unverzichtbaren Beitrag zum Erhalt des Industriestandorts Deutschland und liegen im gesamtwirtschaftlichen Interesse. Darunter fallen beispielsweise die Besondere Ausgleichsregelung, Ermäßigungen bei der KWKG-Umlage, Entlastungen im Energie- und Stromsteuerrecht, z. B. der sogenannte „Spitzenausgleich“ und die sogenannte Strompreiskompensation für indirekte CO₂-Kosten im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems.

16. Welche Erzeuger von Elektrizität (Anteile bitte angeben) neben „erneuerbaren Energien“ sieht die Bundesregierung ursächlich für „steigende Anforderungen an Redispatch“ wegen einer angeblich „zunehmenden räumlichen Trennung von Last und Erzeugung“, weshalb unter anderem „die Beschleunigung des Netzausbaus“ notwendig wäre (Zitate entnommen aus Bundestagsdrucksache 19/12392, bitte für die aktuelle Situation, für den Zeitraum vor dem Jahr 2005 und für den Zeitraum 2030 bis 2050 beantworten)?

Es wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

17. Ist nach Kenntnis der Bundesregierung für die von ihr geplanten Ausbauszenarien (auch für die Zeit nach 2050) zu erwarten, dass unter Berücksichtigung der uneingeschränkten Befriedigung einer plausiblen Verbrauchernachfrage (ohne Abschaltungen) die Gesamtkosten (nicht Preise) aus Erzeuger- und Netzkosten das inflationsbereinigte Niveau aus der Zeit vor dem Jahr 2000 nicht übersteigen (bitte die von der Bundesregierung projizierten Kostenentwicklungen möglichst detailliert darstellen und begründen)?

Die Bundesregierung nutzt Szenarien, um den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien bei gleichzeitiger Energieversorgungssicherheit zu analysieren. Dabei werden jedoch mögliche Erzeuger- und Netzkosten nicht isoliert betrachtet. Nach Ansicht der Bundesregierung würde eine solche isolierte Analyse einzelner Kostenpositionen des Stromsystems den Eindruck vermitteln, dass ohne den Erneuerbaren-Ausbau eine Energieversorgung ohne weitere zusätzliche Kosten seit dem Jahr 2000 gewährleistet werden könnte. Dies ist aber nicht so. Vielmehr müssten in diesem Fall notwendige Investitionen für eine Fortführung

bisheriger, vor allem fossiler Erzeugungsanlagen sowie Beschaffungskosten für Brennstoffimporte mitberechnet werden. Eine umfassende Kostenbetrachtung erfordert einen analytischen Vergleich zwischen einem Energiesystem mit Erneuerbaren-Ausbau und einem Energiesystem ohne Erneuerbaren-Ausbau. Verschiedene Studien haben hierzu mittels modellbasierter gesamtwirtschaftlicher Analysen die Investitionen abgeschätzt, die für die Umsetzung des Erneuerbaren-Ausbau bzw. der Energiewende zusätzlich zu den laufenden Erhaltungsinvestitionen zu tätigen wären. Auch diese Mehrinvestitionen in das Energiesystem können noch kein vollständiges Bild über die relevanten gesamtwirtschaftlichen (Netto-)Kosten geben. Denn diese zusätzlichen Investitionsimpulse lösen auch zusätzliche Beschäftigungs- und Wachstumseffekte aus. Darüber hinaus ist ein Energiesystem, das auf konventionellen Energiequellen beruht, mit Klima- und Umweltbelastungen sowie mit Gesundheitsrisiken verbunden. Diese Folgewirkungen lassen sich nicht vollständig in Marktpreisen und Kosten ausdrücken, sie müssen aber dennoch von der Gesellschaft getragen werden und daher in Kostenbetrachtungen mitberücksichtigt werden. Eine umfangreiche und damit sachgerechte Kostenbetrachtung basiert am Ende auf einer Vielzahl von Annahmen und ist insoweit mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Diese Unsicherheiten gelten im Übrigen auch für Aussagen zur Entwicklung von Erzeugerkosten. Neben dem Einfluss des nationalen und internationalen Politikrahmens sind hier vor allem die Entwicklung des internationalen Marktumfelds bei den Brennstoffen Steinkohle und Erdgas, technologische Entwicklungen und Innovationen sowie längerfristige Verbrauchs- und Verhaltensänderungen in der Gesellschaft als wichtige Einflussfaktoren zu berücksichtigen.

