

1. Wie hat sich die Versorgungssicherheit in den letzten fünf Jahren entwickelt?

12/2020	09/2025
<p><i>Der in diesem Rahmen nach § 63 EnWG i.V.m. § 51 EnWG zuletzt veröffentlichte Bericht vom 03.07.2019 sieht weder kurz- noch mittelfristig Probleme bezüglich der Angemessenheit der Ressourcen in Deutschland.</i></p> <p>(Anm.: mit „Ressourcen“ sind die Erzeugerkapazitäten Deutschlands gemeint)</p>	<p><i>Die Untersuchung zeigt nämlich zudem, dass ein über den im bislang beabsichtigten Kraftwerkssicherungsgesetz vorgesehenen Kraftwerksausbau hinausgehender zusätzlicher Bedarf an Kraftwerkskapazitäten notwendig ist.</i></p>
<p>Ein sehr schneller Sinneswandel binnen 5 Jahren? Wir würden eher behaupten, die Strategen aus BMWi → BMWK → BMWi mit angeschlossener BNetzA wurden von der Realität ihrer seit Jahren falschen Planung und des bewussten Ausbremsens der Energiewende eingeholt. Allerdings muss man den genannten Behörden „zugute halten“, dass sie nicht selbst geplant, sondern die Ausgestaltung der deutschen Energiewirtschaft weitgehend in die Hände der großen Stromanbieter und Übertragungsnetzbetreiber gelegt haben, weil die sich schließlich „am besten damit auskennen“.</p>	
<p><i>In Deutschland hat es bislang noch keine Unterdeckungen des Marktes gegeben, d.h. die Stromnachfrage konnte jederzeit durch am Markt verfügbare konventionelle und erneuerbare Erzeugungsleistung gedeckt werden.</i></p>	<p><i>Im vorliegenden Bericht zum Stand und zur Entwicklung der Versorgungssicherheit im Bereich der Versorgung mit Elektrizität ...kommt die Bundesnetzagentur zu dem Ergebnis, dass die Versorgungssicherheit mit Elektrizität in Deutschland in den gewählten Szenarien gewährleistet werden kann, wenn zusätzliche steuerbare Kapazitäten von bis zu 22,4 GW (Zielszenario) bzw. bis zu 35,5 GW (Szenario "Verzögerte Energiewende") bis zum Jahr 2035 errichtet werden.</i></p> <p><i>Die Modellergebnisse des Zielszenarios zeigen, dass die Versorgungssicherheit am Strommarkt unter den getroffenen Annahmen nur gewährleistet werden kann, wenn die gesetzten Ausbauziele fristgerecht erreicht werden.</i></p>
<p>Der „neuen Erkenntnisse“ in Zahlen gegossen. Mit „zusätzlichen steuerbaren Kapazitäten“ sind nahezu ausschließlich Gaskraftwerke gemeint. Diese wurden im Netzentwicklungsplan 2023 noch schamhaft als nicht quantifizierter „endogener Zubau“ bezeichnet, was wir in einem unserer vorherigen Artikel heftig kritisiert haben.</p> <p>Stand der Dinge ist leider: so wie es gelaufen ist, benötigen wir tatsächlich neue Gaskraftwerke. Es hätte aber anders laufen können, ja laufen müssen! Die für den Winter bestehende bilanzielle Versorgungslücke in der deutschen Stromerzeugung kann jeder, der Grundrechenarten beherrscht und die seriösen Zahlen von ENTSO-E oder Agora als Eingangsparameter zugrunde legt, selbst ausrechnen.</p>	
<p><i>Weder das Gutachten zum Monitoring der Versorgungssicherheit an den europäischen Strommärkten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie noch der Mid-term Adequacy Forcecast 2019 (MAF) von ENTSO-E sehen in den nächsten Jahren Probleme bei der marktseitigen Versorgungssicherheit in Deutschland.</i></p>	<p><i>Das Investitions- und Einsatzmodell ... entscheidet mittels eines Kostenvergleichs, ob es aus gesamtwirtschaftlicher Sicht günstiger ist, z.B. in Gaskraftwerke zu investieren und damit eine Unterdeckung zu vermeiden, oder in einzelnen Stunden nicht die gesamte Stromnachfrage zu decken. Stellt sich beispielsweise heraus, dass die Stromnachfrage in nur wenigen Stunden eines Jahres mit dem vorhandenen Kraftwerkspark nicht gedeckt werden kann, ist es gegebenenfalls aus volkswirtschaftlicher Sicht günstiger, eine Unterdeckung während dieser Stunden in Kauf zu nehmen.</i></p>
<p>Ende 2020 war also angeblich noch alles im Lot – auch in der Perspektive der „nächsten Jahre“. Schon 2025 „ist es gegebenenfalls aus volkswirtschaftlicher Sicht günstiger“, stundenweise Unterdeckungen (man hätte korrekt sagen müssen Abschaltungen) „in Kauf zu nehmen“.</p> <p>Das ist nicht anderes als eine Bankrotterklärung. Gleichzeitig wird mit dieser Aussage ganz subtil Angst erzeugt. Entweder wie geben jetzt richtig Gas oder die Lichter gehen aus.</p>	
<p><i>Die Ergebnisse dieser Studien zeigen also, dass sich die Auswirkungen des Kohleausstiegs und der weiteren Veränderungen in der Energieerzeugungslandschaft auf die marktseitige Versorgungssicherheit bis 2030 deutlich in Grenzen halten und nicht mit einer Einbuße an Versorgungsqualität zu rechnen ist.</i></p>	<p><i>Für die Braunkohlekraftwerke werden bis einschließlich 2030 geringere CO2-Kosten als im Zielszenario angenommen, weil öffentlich vorliegende Informationen darauf hindeuten, dass sich die Betreiber längerfristig mit günstigen CO₂-Zertifikaten eingedeckt haben.</i></p>
<p>Links – Kohleausstieg easy und ohne größere negative Auswirkungen, rechts: Nur gut, dass sich die Betreiber der</p>	

Braunkohlekraftwerke (dank Rückendeckung durch die Politik) mit günstigen CO₂-Zertifikaten eindecken konnten. Das senkt die Betriebskosten und bietet die einmalige Chance, diese Dreckschleudern noch ein paar Jahre weiter zu betreiben. Bundeswirtschaftsministerin Reiche hat es mit dem [Umstieg von Kohle- auf Gaskraftwerke](#) nicht besonders eilig. Im geplanten Umfang ist er unserer Meinung nach ohnehin nicht durchführbar. Auf Seite 21 verweist man schon mal vorsorglich auf die unglaublich günstigen Brennstoffpreise für Braunkohle von 1,5 Euro pro MWh (=0,15 ct/kWh).

Die Berechnungen für das Zieljahr 2025 ergeben für Deutschland einen Wert für den LoLE von 0,29 h/a und für den EENS von 1,23 GWh/a im Basis-Szenario.

Der LOLE liegt im Jahr 2030 bei 4,60 h/a und im Jahr 2035 bei 1,77 h/a. Mit 4,60 h/a liegt der LOLE über dem Effizienzschwelldwert von 2,77 h/a und eine **rein marktliche Versorgungssicherheit wäre demnach nicht gewährleistet.**

Zunächst zur Bedeutung der Abkürzungen: LoLE steht für Loss of Load Expectation und gibt die erwartete Anzahl Stunden im Jahr an, in denen die Stromnachfrage nicht vollständig gedeckt werden kann. EENS = Expected Energy Not Supplied ist die erwartete Energiemenge pro Jahr, die nicht geliefert werden kann. Insbesondere die in Tabelle 8, S. 69 angegebenen EENS-Werte von 19,3 GWh/a (2030) und 12,4 GWh/a (2035) klingen für sich gesehen nicht besonders dramatisch, bewegen sie sich doch bei aktuell um die 600 TWh Strombedarf im Bereich der fünften Nachkommastelle. Man sollte aber zwei Dinge nicht vergessen:

- a) Schon 10 GWh an der „richtigen Stelle“ nicht gelieferter Strom (Rechenzentren, Industrieanlagen) können enormen Schaden erzeugen.
- b) Unterdeckungen in dieser Größenordnung können bei gleichzeitigem Auftreten von Störungen das ganze Netz in einen flächendeckenden Blackout führen.

2. Die Rolle der BNetzA

Das Dokument ist ein offizielles Dokument der Bundesnetzagentur. Schon in der Zusammenfassung lesen wir Folgendes:

„Der vorliegende Bericht basiert zum einen auf den Zielen der Bundesregierung zur Klimaneutralität und der Transformation des Energiesystems und den daraus abgeleiteten gesetzlichen Vorgaben.“

Ein Zitat, das tief blicken lässt, zumal in der Einleitung darauf verzichtet wird, worauf der Bericht zusätzlich „zum anderen“ beruht. Auf von Sachkunde getriebener Eigeninitiative ganz offensichtlich nicht, obwohl genau die nach einem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 2. September 2021 (Rechtssache C-718/18) gefordert wird. Nach diesem Urteil **muss** die BNetzA ihre Entscheidungen völlig unabhängig und autonom treffen. Dass sich die Behörde immer noch hinter Anweisungen der Bundesregierung versteckt bzw. deren Ziele als Basis eigener Dokumente deklariert, ist schlicht rechtswidrig. Die BNetzA hat unserer Meinung nach schon seit Längerem jede Daseinsberechtigung verloren. Sparpotenzial für Kanzler Merz.

3. Ist Gas die einzige Lösung?

Da die Energiewende insbesondere der von Speichern flankierte Ausbau der Erneuerbaren speziell von Schwarz, Gelb und Rot verzögert wurde, befinden wir uns mittlerweile tatsächlich in dem Dilemma drohender Unterversorgung in den Wintermonaten. Insbesondere fehlen Langzeitspeicher. Aus erneuerbaren Quellen erzeugtes Synthesegas, das in Gaskraftwerken rückverstromt wird, kommt auch unserer Meinung nach als derzeit einziger technologisch ausgereifter Ansatz dafür infrage. Kurzzeitspeicher können die Winterlücke im zweistelligen TWh-Bereich nur an den Rändern (November und Februar) und an guten Windertragstagen abmildern, aber nicht schließen. Selbst 500 GWh Batteriespeicherkapazität würden bei voller Befüllung nur ein paar Stunden zur Überbrückung einer Dunkelflaute genügen. Nur werden die Speicher, die bekanntlich genau wie Leitungen eben keinen Strom **produzieren**, im Winter meist wenig Befüllung aufweisen. Wir haben das für eine Dunkelflaute in unserem [Konsultationsbeitrag zum letzten Szenarioahmen](#) durchgerechnet; dort 3.3., S. 24. Die Kalkulation bezieht sich zwar auf das Jahr 2045, ist aber inhaltlich voll auf vergleichbare Situationen in 2030 oder 2035 übertragbar.

Nach Lage der Dinge besteht kein Zweifel daran, dass wir entweder neue Gaskraftwerkskapazitäten aufbauen oder nach dem geplanten Ausstiegstermin für die Kohleverstromung 2030 weiterhin Kohlekraftwerke betreiben müssen. Die Rückbesinnung auf Atomkraft halten wir für eine unbezahlbare und gefährliche Schnapsidee.

Neue Gaskraftwerke werden aber vor allem dem Bürger als Stromkonsumenten ebenfalls teuer zu stehen kommen. Wer in diesem Zusammenhang an sinkende Strompreise glaubt, kann nur auf den Sommer-Kompensationseffekt durch die Erneuerbaren hoffen.

Im Bericht nicht einmal erwähnt, gibt es erste Ansätze der Realisierung von Langzeitspeichern (z.B. [Air Battery](#)), die den Bedarf an neuen Gaskraftwerken senken oder sogar ad absurdum führen könnten, würden

diese Technologien ähnlich schnell vorangetrieben wie die aberwitzige, klimaschädliche Gasstrategie. Die politische Marschrichtung scheint jedoch genau auf letztere eingependet. Schon auf Seite 1 im Vorwort stellt die BNetzA klar:

Da die Zeit drängt, müssen in der kürzlich begonnenen Legislaturperiode möglichst rasch gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Die Untersuchung zeigt nämlich zudem, dass ein über den im bislang beabsichtigten Kraftwerkssicherungsgesetz vorgesehenen Kraftwerksausbau hinausgehender zusätzlicher Bedarf an Kraftwerkskapazitäten notwendig ist.

Die Zeit drängt! Wir müssen ganz schnell Gas geben! LNG-Terminals haben wir ja schon ein paar.

Weiter unten in Zahlen:

*Im vorliegenden Bericht zum Stand und zur Entwicklung der Versorgungssicherheit im Bereich der Versorgung mit Elektrizität (Versorgungssicherheitsbericht Strom) kommt die Bundesnetzagentur zu dem Ergebnis, dass **die Versorgungssicherheit mit Elektrizität in Deutschland in den gewählten Szenarien gewährleistet werden kann, wenn zusätzliche steuerbare Kapazitäten von bis zu 22,4 GW (Zielszenario) bzw. bis zu 35,5 GW (Szenario "Verzögerte Energiewende") bis zum Jahr 2035 errichtet werden.***

Unser Vertrauen in diese Werte hält sich in Grenzen. Wir haben schon zu oft erlebt, dass von Wirtschaftsvertretern beauftragte „Experten“ in guter Näherung zu den Rechenergebnissen kommen, die von ihren Auftraggebern gewünscht werden. Diese Ergebnisse wiederum waren meistens völlig neben der Realität.

4. Der Markt und das Netz

S. 12 Mitte:

Zum einen geht es um die Frage, ob der Strommarkt jederzeit ausreichend steuerbare Kapazitäten zur Verfügung stellt, um die Nachfrage nach Elektrizität zu decken. ... Daneben geht der Bericht der Frage nach, ob das Übertragungsnetz die Transportaufgabe erfüllen kann, die darin liegt, die Einspeisungen aus den Kraftwerken, den Erneuerbare-Energien-Anlagen (EE-Anlagen) und den diversen Speichern zu den örtlichen Verbrauchern zu transportieren.

Die grundlegenden Aussagen des Textes sind wie gewöhnlich stromlinienförmig an die Interessen der (großen) Marktteilnehmer angepasst. Der Markt soll bekanntlich alles regeln und den Markt darf man als Politiker keinesfalls verärgern – sonst „greift er an“ – mit nicht absehbaren Folgen für das Wohlbefinden des „Volkes“ und damit die eigene Machtposition.

Auch in diesem Text spielen die technischen Kriterien, die im Zusammenhang mit der Versorgungssicherheit stehen nur eine untergeordnete Rolle; dann aber streng fokussiert auf die Höchstspannungs-Übertragungsnetze, die bekanntlich unbedingt eines massiven Ausbaus bedürfen. S. 53 – vorletzter Absatz dazu:

Obwohl der Netzausbau entscheidend für die zukünftige Versorgungssicherheit ist, reicht der für das Jahr 2035 angenommene Netzausbauzustand allein nicht aus, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Stromnetzes langfristig zu gewährleisten.

Auf S. 54 die Klarstellung, was damit im Kern gemeint ist:

Um die stark zunehmende Übertragungsaufgabe erfüllen zu können, ist der Ausbau des Übertragungsnetzes die wirksamste Maßnahme.

Maßnahmen, die in den Verteilnetzen sinnvoll und notwendig wären, fallen erneut unter den Tisch. Die Bürger oder Energiegenossenschaften könnten schließlich davon profitieren und damit ihre Position als Prosumenten stärken, was wiederum zur Verringerung der Marktanteile der „wichtigen Marktteilnehmer“ führen würde. Wenn Politiker steuernd in den ansonsten „freien“ Markt eingreifen, müssen sie schon peinlich genau darauf achten, von welcher Hand sie gefüttert werden. Dabei wäre die Ertüchtigung von Verteilnetzen ein sehr wirksames Mittel zur Erhöhung der Versorgungssicherheit – allein deshalb, weil damit die schon heute z.T. nicht nutzbaren Kapazitäten dezentral organisierter erneuerbarer Energieanlagen verfügbar wären.

4. Flexibilitäten

Wer Positives in dem Bericht zur Versorgungssicherheit sucht, wird hinsichtlich der neuen Bewertung vorhandener Flexibilitäten fündig. Allerdings müssen diesen prinzipiell richtigen Einschätzungen endlich Taten folgen. Auch halten wir die (für Fachleute gar nicht so) neuen Erkenntnisse der BNetzA zu Flexibilitäten immer noch für unzureichend. Unsere Hauptkritikpunkte sind:

- a) Die vorhandenen und für die Zukunft geplanten Kapazitäten von Infrastruktur-Kurzzeitspeichern werden grandios unterbewertet. Schon jetzt sind über 2 GWh derartiger Speicher ins Netz integriert und leisten dort einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilisierung. Mehrere Abbildungen in dem Bericht suggerieren, dass sich an diesem Wert bis 2035(!) nichts ändern wird, was fern jeder Realität ist. Die Kapazitäten werden sich schon bis Ende der 20iger Jahre im dreistelligen GWh – Bereich bewegen.
- b) In den Tabellen und auch im Text taucht des Öfteren der Begriff „bidirektionales Laden“ auf. Gemeint ist wohl die Nutzung von Fahrzeugbatterien als Flexibilitätsoption, die mit ca. 60 GWh beziffert werden kann und damit bereits über den Speicherkapazitäten deutscher Pumpspeicherkraftwerke liegt. Wir sind gespannt, wann bidirektionales Laden endlich gesetzlich geregelt und die notwendige Technologie mit Anreizen von der Politik gefördert wird. Dass man sich auf bestehende Optionen beruft, die man eigentlich gar nicht umsetzen will, hat ein deutliches Geschmäckle:

Speicher als Teil der Flexibilitäten nehmen bis zum Jahr 2035 zu, was vor allem auf die Annahmen zum bidirektionalen Laden zurückgeht, das wie ein Speicher wirkt.

- c) Flexibilität will die BNetzA durch dynamische Preismodelle sichern – ein weiteres vages Lippenbekenntnis. Es ist eine goldrichtige Idee, Strom zu verteuern, wenn er knapp ist. Wenn Überproduktion herrscht, sollte er dagegen wenig bis gar nichts kosten. Die Umsetzung dieser Idee wäre ein sehr wichtiges Instrument zur Erhöhung der Versorgungssicherheit. Nebenbei könnte man Bürger von hohen Stromkosten entlasten, indem man sie finanziell dazu animiert über günstige Zeitpunkte des Ladens ihres Elektroautos oder des Betriebens großer Verbraucher zu entscheiden. Wann schafft man zunächst erst einmal die Gesetze, die die Implementierung der technischen Voraussetzungen dafür beschleunigen? Vielleicht ist es aber einfacher (und profitabler für die Stromerzeuger), Endverbraucher weiterhin mit pauschalen und damit oft überhöhten Stromrechnungen zu belegen, selbst für die zunehmenden Phasen, in denen der Strom an der Börse mit negativen Preisen gehandelt wird.
- d) Von regionalen Strompreiszonen, unserer Meinung nach ebenfalls ein sehr wichtiges Kriterium der Flexibilisierung, das z.B. Herrn Söder dazu zwingen würde, den Bau von mehr Windkraftanlagen in Bayern ins Kalkül zu ziehen, steht nichts in dem Bericht. Immerhin verweist die BNetzA darauf, dass es keine gute Idee wäre, neue Gaskraftwerke im Norden zu errichten. Ob Herr Söder dem Umkehrschluss zustimmen kann, bleibt ungewiss, obwohl einer seiner berühmteren Vorgänger schon vor Jahrzehnten wusste, dass der Strom vom Kraftwerk kommt und nicht aus der Steckdose.
- e) Möglichkeiten saisonaler Nachfrageflexibilisierung spielen in dem Bericht weiterhin keine Rolle. Wir kennen das Phänomen jahreszeitlich bedingter Produktionsschwankungen aus der Landwirtschaft. Weizenerntende Mähdrescher wurden in deutschen Landen im Januar bislang noch nie gesichtet. Wieso kann man sich also speziell mit der energieintensiven Industrie nicht darauf einigen, ihre Produktion in den saure-Gurken-Strom-Zeiten zu drosseln oder einzustellen und dafür z.B. notwendige Wartungen durchzuführen? Die negative Motivation über erhöhte Strompreise im Winter dürfte dafür nicht genügen. Wahrscheinlich wären für die Aufrechterhaltung der Wirtschaftlichkeit der betroffenen Unternehmen staatliche Zuschüsse notwendig. Die Mittel könnte man den immer noch prall gefüllten Töpfen zur Subventionierung fossiler Energieerzeugung entnehmen. Dem politischen Willen, in diese Richtung zu agieren, dürften die Interessen der Energielobby massiv im Wege stehen. Die möchte außerdem lieber teure neue Gaskraftwerke. Klares Statement dazu auf Seite 24 unter 1.7:

Eine Lastverschiebung, also das Vorziehen oder das Nachholen von Verbrauch, ist nur innerhalb eines beschränkenden Verschiebezeitfensters möglich.

5. Import

Neben inländischen Erzeugungsanlagen steht der Import zur inländischen Lastdeckung zur Verfügung. Deutschland exportiert Strom, wenn dieser günstiger ist als im Ausland und importiert im umgekehrten Fall.

Der Preis ist heiß und der Markt entscheidet. Was aber, wenn die Stromerzeugung auch im Ausland nicht auskömmlich für das Ausland selbst ist? Werden die Anrainer dann wirklich das deutsche Netz vor dem Zusammenbruch retten, indem sie eigene Lasten abschalten? Anhand der Zahlen werden wir das Gefühl nicht los, dass sich die Strategen der BNetzA und Wirtschaftsministerin Frau Reiche genau dieser Illusion hingeben. Diese Herangehensweise ist an Naivität nicht zu überbieten.

6. Fazit

Der BNetzA-„Bericht zu Stand und Entwicklung der Versorgungssicherheit im Bereich der Versorgung mit Elektrizität“ folgt im Wesentlichen dem bekannten Muster der Interessenwahrung der Energielobby. Der Plan besteht darin, seit langem bekannte, nunmehr immerhin offiziell eingeräumte Erzeugerlücken beim Strom durch einen massiven Zubau von Gaskraftwerken zu schließen. Dabei bleibt u.a. die Frage offen, ob genügend Gas für diese Kraftwerke zu vertretbaren Preisen auf dem Weltmarkt beschafft werden kann.

Wir leugnen nicht, dass neue Gaskraftwerke notwendig sind – im Idealfall mit einer Kapazität, die im Winter genau die Menge Synthesegas verbraucht, die wir im Rest des Jahres aus den Überschüssen grünen Stroms per Elektrolyse erzeugen. Durch die krassen Fehlentwicklungen unserer Energiewirtschaft sind wir von diesem Idealzustand jedoch meilenweit entfernt. Es kommt deshalb darauf an, durch Maßnahmen, die in dem Bericht keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen (Stärkung der Rolle der Kurzzeitspeicher als Flexibilitätsoption, Etablierung neuer Technologien für Langzeitspeicher, Schaffung von saisonalen Flexibilitäten...),

- a) die Versorgungssicherheit unter den gegebenen ungünstigen Bedingungen weiterhin zu gewährleisten,
- b) die selbst gesteckten Klimaschutzziele dabei zu beachten und
- c) die Kapazität der tatsächlich neu zu errichtenden Gaskraftwerke zu minimieren.

Auch die im Zusammenhang mit der IAA München geführten unsäglichen Diskussionen um die Aufhebung des Verbrennerverbots 2035 zeigen jedoch, dass die politisch Verantwortlichen ganz andere Pläne haben. Mit fossilen Energieträgern lässt sich auch 2025 noch vortrefflich viel Geld verdienen. Der Bürger, Umwelt und Klima sollen weiterhin die Zeche zahlen.