

1 STROMSYSTEM

2 IN DER ENERGIEWENDE

3 SICHER HALTEN

4
5 BESCHLUSS DES MIT-BUNDESVORSTANDS VOM 30. JUNI 2020

6
7 Das Stromversorgungssystem bildet die Blutbahnen einer modernen Gesellschaft. Ohne die jederzeit
8 sichere Verfügbarkeit von Strom ist Deutschland als Standort für industrielle Wertschöpfung
9 undenkbar. Daran darf es auch im weiteren Verlauf der Energiewende keinen Zweifel geben.
10 Erneuerbare Energien müssen künftige immer mehr Verantwortung für die Systemsicherheit
11 übernehmen, weil Kraftwerke marktlich oder vom Staat getrieben stillgelegt werden. Systemsicherheit
12 bedeutet einen jederzeit sicheren Netzbetrieb. Auch die Nachfrageseite kann zur Systemsicherheit
13 einen erheblichen Beitrag leisten. Der rasche Ausbau der Stromnetze bleibt die dringlichste
14 Herausforderung für die Stromversorgungssicherheit.

15
16 Die Bundesregierung muss entsprechende Rahmenbedingungen schaffen, um das heutige Niveau der
17 Versorgungsqualität zu halten. Dafür sind folgende Maßnahmen notwendig:

18
19 1. Der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch soll bis in zehn Jahren auf 65 Prozent
20 anwachsen. Die bisher in hohem Maße die Systemsicherheit gewährleistenden Stein- und
21 Braunkohlekraftwerke sollen laut des Entwurfs des Kohleausstiegsgesetzes bis 2038 zusätzlich zu den
22 bereits bis Ende 2022 abzuschaltenden Kernkraftwerken außer Betrieb genommen werden. Es entfallen
23 somit Kraftwerke, die heute die Systemsicherheit zu einem hohen Maß verantworten. Ob erneuerbare
24 Energien rasch genug ausreichend Systemverantwortung übernehmen, um die Systemsicherheit zu
25 erhalten, ist derzeit zweifelhaft. Daher dürfen Kohlekraftwerke nur nach umfassender Analyse
26 tatsächlich abgeschaltet werden. Diese Analyse muss den Wert dieser Kraftwerke für die
27 Systemsicherheit berücksichtigen. Im Zweifelsfall muss der Ausstieg aus der Kohleverstromung
28 verschoben werden und die Kraftwerke am Markt bleiben. Ersatzanlagen zu bauen, die wenige Stunden
29 im Jahr laufen, ist volkswirtschaftlich ineffizient. Gleichzeitig müssen erneuerbare Energien, Speicher
30 und die Nachfrage gleichberechtigt am Regenergiemarkt teilnehmen können.

31
32 2. Durch verstärkte Bilanzkreistreue verstärkt sich das Preissignal für eine sichere Versorgung, das zur
33 Wirtschaftlichkeit von Speichertechnologien, flexiblen Lasten bis hin zum Einsatz umweltfreundlicher
34 moderner konventioneller und Kraft-Wärme-Kopplungskraftwerke eine marktwirtschaftliche
35 Grundlage liefert. Dieser Mechanismus deckt also die physische Versorgungssicherheit im Netzbetrieb
36 sicher ab, weil Abweichungen von Fahrplänen geringer werden. Das gute System der
37 „Bilanzkreisverantwortung“ gilt es daher weiter zu verstärken und auszubauen

38
39 3. Derzeit haben geförderte EE-Anlagen je nach Marktconstellation den Anreiz, von ihrem Fahrplan
40 durch Mehrerzeugung abzuweichen und können damit zu Systemungleichgewichten führen.
41 Anlagenbetreiber werden dann so vorgehen, wenn die zusätzlichen Einnahmen aus dem Stromverkauf
42 und der EEG-Förderung höher sind als die zu erwartende Pönale durch die Bilanzkreisabweichung. Dies
43 muss dringend beendet werden, indem z. B. die Pönalen für geförderte EE-Anlagen angepasst werden.
44 Die im EEG geltende 6H-Regelung verursacht zudem volkswirtschaftlich nicht sinnvolle Mehrkosten
45 und falsche Marktsignale, da die Förderung erst bei negativen Preisen von sechs Stunden am Stück
46 ausgesetzt wird. Die Regelung zum EEG sollte daher an die Regelung aus dem KWKG angepasst werden.

47 Bagatellschwellen sind dabei sinnvoll, sollten aber nach und nach gesenkt und mittelfristig abgeschafft
48 werden.

49

50 4. Durch Flexibilisierung kann die Nachfrageseite künftig einen wesentlichen Beitrag zu
51 Systemsicherheit beitragen. Insbesondere Industrie 4.0 wird neue Möglichkeiten der Reaktion in
52 Echtzeit mit sich bringen. Durch eigene Erzeugungsanlagen besitzen die Unternehmen noch größere
53 Wahlmöglichkeiten, ob sie z. B. Strom beziehen, selbst erzeugen, ins Netz der allgemeinen Versorgung
54 einspeisen, Systemdienstleistungen zur Verfügung stellen, Stromverbrauch verschieben oder erhöhen.
55 Damit das volle Potenzial der Nachfrageseite für ein sicheres Stromsystem genutzt werden kann,
56 müssen Hürden rasch abgebaut werden. Dazu gehören insbesondere bessere Rahmenbedingungen für
57 Eigenerzeugungsanlagen (EEG-Umlage und Drittstromabgrenzung) und eine leichtere Teilnahme am
58 Regelleistungsmarkt.

59

60 5. Eigenerzeugungsanlagen, die von Kunden mit Standardlastprofil betrieben werden, verursachen
61 häufig erhebliche Systemungleichgewichte, da der Stromlieferant den Verbrauch des Kunden
62 prognostiziert, ohne den Eigenverbrauch aus der Anlage vollständig berücksichtigen zu können. Dieses
63 Systemungleichgewicht muss durch zusätzlichen Regelleistungsbedarf aufgefangen werden, was die
64 Stromkosten erhöht. Durch die Weiterentwicklung der Standardlastprofile oder anderer Maßnahmen –
65 insbesondere Messungen sowie die Installation intelligenter Zähler – muss dieser Effekt eingegrenzt
66 und am besten beseitigt werden.

67

68 6. Um die Systemsicherheit auf hohem Niveau zu halten und die Teilung der deutschen Strompreiszone
69 unbedingt zu verhindern, ist ein rascher Ausbau der Übertragungsnetze dringend erforderlich. Dadurch
70 können vor allem auch Redispatchkosten gesenkt und die Resilienz des Stromversorgungssystems
71 gestärkt werden. Zudem muss der Ausstieg aus der Kohleverstromung eng mit Fortschritten beim
72 Netzausbau gekoppelt werden. Die Netzreserve darf nur so lange zum Einsatz kommen, wie unbedingt
73 notwendig und keinesfalls zu einem Dauerzustand werden. Schlankere Planungs- und
74 Genehmigungsverfahren für Netze und Erzeugungsanlagen, eine besser Personalausstattung in den
75 Behörden sowie eine Verschlinkung der Klageinstanzen sind für eine erfolgreiche Energiewende und
76 die langfristige Systemsicherheit unabdingbar Wichtig ist, dass die Stromnetze auf allen
77 Spannungsebenen in der Lage sein müssen, bei zunehmend wechselnden Einspeiseverhältnissen
78 sichere Lastflüsse zu gewährleisten.

79

80 7. Aus Sicht der MIT wird die Versorgungsqualität momentan nicht ausreichend geprüft. Bisher werden
81 mit dem SAIDI-Wert und den weiteren herangezogenen Kenngrößen nur Unterbrechungen über drei
82 Minuten berücksichtigt. Der SAIDI mag bisher eine konstant hohe Systemsicherheit suggerieren,
83 unterschlägt aber schleichende Verschlechterungen der Versorgungsqualität bei zunehmenden
84 Unterbrechungen unter drei Minuten. Für das produzierende Gewerbe reicht diese Betrachtung
85 insofern nicht aus. Schon Unterbrechungen und Spannungsschwankungen im Millisekundenbereich
86 können erhebliche negative Auswirkungen haben und müssen daher zukünftig von einem Monitoring
87 der Versorgungssicherheit abgedeckt sein. Maßnahmen wie Stresstests, effizienter Einsatz
88 bestehender Reservekapazitäten u.a. sollten den Kohleausstieg aus Sicht der Versorgungssicherheit
89 flankieren. Das im Kohleausstiegsgesetz vorgesehene Monitoring ist dementsprechend nicht
90 ausreichend.

91

92

93 Begründung:

94 Systemdienstleistungen, bestehend aus Momentanreserve, Spannungs- und Frequenzhaltung sowie
95 Versorgungswiederaufbau (Schwarzstartfähigkeit) werden heute ganz überwiegend durch
96 konventionelle Kraftwerke erbracht. Ohne diese Leistungen kann das Stromnetz nicht betrieben
97 werden. Durch den gesetzlich festgelegten Ausstieg aus der Kernenergie sowie den geplanten Ausstieg
98 aus der Kohleverstromung werden allerdings in den kommenden Jahren zahlreiche Erzeugungsanlagen

99 stillgelegt, die derzeit unabdingbar für ein stabiles Stromsystem sind. Ohne diese Kraftwerke wäre die
100 Systemsicherheit in Deutschland gefährdet.

101

102 Erneuerbare Energien, Speicher und die Nachfrageseite, nicht zuletzt durch Eigenerzeugungsanlagen,
103 können künftig noch mehr Systemdienstleistungen erbringen. Sie benötigen dafür allerdings Zeit,
104 zudem muss der Regelenergiemarkt durch z. B. kürzere Vorhaltezeiten sukzessive erst an diese Anbieter
105 angepasst werden. Erste Schritte wurden mit der Absenkung der Mindestschwellen in der
106 Vergangenheit bereits gegangen. Bei der Primärregelleistung sind Speicher bereits ein wichtiger Teil
107 des Marktes. Durch die weitere Stärkung der Bilanzkreistreue und die Überarbeitung der
108 Standardlastprofile kann zudem der Bedarf an Regelenergie gesenkt werden.

109

110 Beim Netzausbau hat Deutschland viel Zeit vergeudet. Dabei ist eines völlig klar: Ohne eine
111 ausreichende Übertragungskapazität zwischen Nord- und Süddeutschland ist die einheitliche deutsche
112 Strompreiszone nicht zu erhalten. Zwei oder mehr Preiszonen würden zu einem ineffizienteren
113 Strommarkt führen und sind daher klar abzulehnen. Zudem müssen die Grenzkuppelstellen bis 2025
114 jährlich stärker für den grenzüberschreitenden Stromhandel geöffnet werden. Dies führt zu deutlich
115 steigenden Redispatchkosten und vermehrten Schalthandlungen in Deutschland, die sich negativ auf
116 die Systemsicherheit auswirken können.