



SMC-Studie: Deutschland benötigt *zusätzlich 11 GW* gesicherte Leistung bis 2031

1



ENERGIEPOLITIK · KRAFTWERKSSTRATEGIE

Eine neue Modellrechnung des Science Media Center bestätigt: Deutschland braucht zusätzliche gesicherte Leistung in der Größenordnung von 11 Gigawatt, um den Kohleausstieg ab 2031 abzusichern. Ob diese Lücke mit Gaskraftwerken, Batterien oder Flexibilitäten geschlossen wird, beantwortet die Studie ausdrücklich nicht.

Das **Science Media Center Germany (SMC)** hat am 29. April 2026 eine Modellrechnung zum Referentenentwurf der Kraftwerksstrategie vorgelegt, die unter dem neuen Namen StromVKG firmiert. Das zentrale Ergebnis der **SMC-Studie**: Im mittleren Szenario fehlt 2031 an 277 Stunden im Jahr gesicherte Leistung, in Spitzen bis zu 21,9 Gigawatt. Der geplante Zubau von 11 Gigawatt zusätzlicher Backup-Kapazität reduziert die Lücke auf 64 Stunden, schließt sie aber nicht vollständig.



Das Modell stützt damit die Größenordnung des Regierungsplans, lässt die Technologiewahl jedoch ausdrücklich offen.

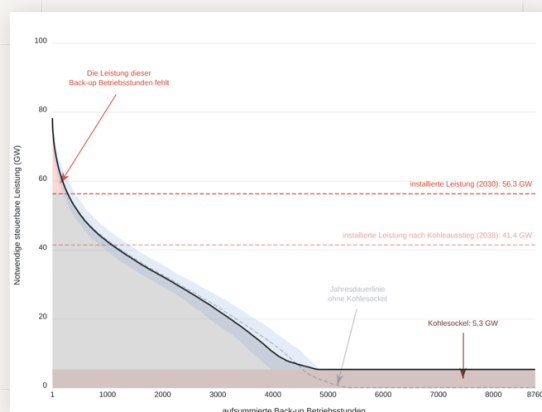
Was die SMC-Studie berechnet

Die Rechnung des SMC basiert auf historischen Stromerzeugungsdaten der Jahre 2015 bis 2025, hochgerechnet auf die für 2031 angestrebte installierte Leistung. Angenommen werden 215 Gigawatt Photovoltaik, 115 Gigawatt Wind onshore und 20 Gigawatt Wind offshore. Der Bruttostromverbrauch wird mit 634 Terawattstunden konservativ angesetzt, der Nettostromverbrauch liegt bei 597,5 Terawattstunden.

Im Durchschnittsjahr decken Erneuerbare in diesem Szenario 73,2 Prozent des Nettostromverbrauchs. Das offizielle 80-Prozent-Ziel wird also verfehlt. Hinzu kommt ein **Kohlesockel** von 5,2 Gigawatt, der weiterläuft, weil Braun- und Steinkohlekraftwerke ihre Leistung nicht beliebig reduzieren können. Diese Eigenschaft erzeugt einen Teil des späteren Back-up-Bedarfs gewissermaßen mit: Der Sockel verdrängt erneuerbare Erzeugung und trägt zu Überschüssen und negativen Strompreisen bei.

Mit StromVKG bleiben 64 Stunden ungedeckt

Die zentrale Größe der SMC-Berechnung ist die Jahresdauerlinie. Sie zeigt, an wie vielen Stunden im Jahr wie viel Back-up-Leistung benötigt wird. Ohne den Zubau aus dem StromVKG fehlt im Durchschnittsjahr an 277 Stunden gesicherte Leistung, insgesamt 1,9 Terawattstunden. An 35 Stunden im Jahr steigt der Bedarf auf über 70 Gigawatt, in der Spitze auf 21,9 Gigawatt.



Mit den geplanten 11 Gigawatt aus dem StromVKG sinkt die Zahl der ungedeckten Stunden

auf 64. In wenigen Spitzenstunden fehlen dann noch 10,9 Gigawatt. Wer die Versorgung ohne Importe vollständig absichern will, muss diese Restlücke durch weitere Kapazitäten oder Importe schließen. Nach 2031 wächst die Lücke wieder, weil sukzessive die letzten Kohlekraftwerke abgeschaltet werden.

Das SMC hat zusätzlich ein optimistisches Szenario gerechnet: 30 Gigawatt Wind offshore statt 20, eine um den Faktor 1,2 höhere Auslastung von Wind und PV, 150 Gigawatt Batterien mit 500 Gigawattstunden Kapazität sowie 50 Gigawatt Flexibilitäten über 48 Stunden. In diesem Szenario fehlen nur noch 7 Gigawatt, und auch das nur in schlechten Ertragsjahren.

Die SMC-Forscher kommentieren das ausdrücklich nüchtern: Die Rechnung gehe nur gerade eben so auf, die Annahmen seien sehr optimistisch und müssten erst noch umgesetzt werden.

Welche Technologie? Studie bleibt bewusst offen

Der entscheidende Punkt für die politische Debatte steht im Diskussionsteil der Studie. Das SMC schreibt, der geplante Zubau erscheine in der Größenordnung von 11 Gigawatt sinnvoll, möglicherweise in Form von Gaskraftwerken. Das eingeschobene "möglicherweise" markiert den Spielraum: In Frage kämen ebenso Batterien, ein gezielter Einsatz von Flexibilitäten, ein veränderter Einsatz von Biomasse oder sogar Wasserkraftwerken. Auch eine Verschiebung des Kohleausstiegs um wenige Jahre wird als Option benannt.

Beim zugehörigen Press Briefing am 24. April 2026 diskutierten **Felix Christian Matthes** (Öko-Institut, kommissarischer Vorsitzender des Nationalen Wasserstoffrates), **Aaron Praktiknjo** (RWTH Aachen) und **Oliver Ruhnau** (EWI Köln) genau diese Frage. Der Titel des Briefings macht die Stoßrichtung deutlich: "*Welches Back-up soll künftig Solar- und Windenergie ergänzen?*" Es ging also nicht um ein Ja oder Nein zu Gaskraftwerken, sondern um die Frage, in welcher Mischung die nötige Kapazität bereitgestellt wird.

Der StromVKG-Entwurf legt die Antwort teilweise vor: Von den 11 Gigawatt sollen 9 Gigawatt ein Langzeitkriterium von zehn Stunden Volllast erfüllen, was de facto auf Gaskraftwerke hinausläuft. Weitere 2 Gigawatt sind technologieoffen. 2027 und 2029 sollen zusätzliche technologieoffene Tranchen folgen, an denen sich Speicher und flexible Verbraucher beteiligen können. Wie groß diese Tranchen ausfallen, ist noch offen.

Was bedeutet das für die Debatte?

Die SMC-Studie liefert ein methodisch sauberes Argument für die These, dass Deutschland zusätzliche gesicherte Leistung braucht. Sie liefert kein Argument für eine bestimmte Technologiewahl. Diese Unterscheidung geht in der politischen Berichterstattung gerade verloren. So titelt t-online am 2. Mai: "*Reiche bekommt Rückendeckung. Deutschland droht ein gewaltiges Stromproblem.*"

Der Beitrag von Amy Walker präsentiert die SMC-Zahlen weitgehend korrekt, framt sie aber als Bestätigung des Gas-Pfads. Der zentrale Vorbehalt der Studie, das eingeschobene "möglicherweise", verschwindet. Auch zwei Sachfehler sollten korrigiert werden: Der Beitrag vertauscht die installierten Leistungen von Wind und PV (215 GW Wind / 115 GW PV statt umgekehrt) und nennt 12 statt 11 Gigawatt für die geplante Ausschreibung. Beides sind

Details, beide ändern aber den Eindruck, den Lesende vom Studieninhalt mitnehmen.



Die SMC-Forscher selbst betonen ausdrücklich, dass es nicht auf einen genauen Wert ankommt, sondern auf die Größenordnung. Ob die Lücke 7, 11 oder 15 Gigawatt umfasst, sei für die Aussage zweitrangig. Wichtig sei nur: Sie existiert. Diese methodische Bescheidenheit unterscheidet eine Datenmodellierung von einer politischen Empfehlung. Eine seriöse Übersetzung der Studie in die Tagespolitik hätte die Frage „wie viel“ von der Frage „womit“ sauber getrennt.

Fazit zur SMC-Studie

Die SMC-Studie bestätigt den Bedarf an zusätzlicher gesicherter Leistung in der Größenordnung des StromVKG, nicht aber die Technologiewahl der Bundesregierung. Die fast vollständige Vorab-Festlegung von 9 der 11 Gigawatt auf das Langzeitkriterium und damit faktisch auf Gaskraftwerke ist eine politische Entscheidung, kein Ergebnis der Modellrechnung.

In den technologieoffenen Tranchen 2027 und 2029 entscheidet sich, wie viel Spielraum für Batterien, Flexibilitäten und Biomasse bleibt. Wer die Studie als Persilschein für den Gas-Pfad liest, hat ihren Diskussionsteil nicht zu Ende gelesen.

Hier gibt es die ganze SMC-Auswertung.

Das könnte Sie auch interessieren

Ölnachfrage 2026 sinkt erstmals seit Corona. Bild: KI

ENERGIE

PV-Anlagen abschalten raten Experten (Bild: KI)

ENERGIE

Foto von he gong auf Unsplash

ENERGIE

Ölnachfrage 2026: Iran-Krieg dreht den globalen Markt

Die IEA korrigiert ihre Ölnachfrage-Prognose 2026 um 810.000 Barrel pro Tag nach unten. UN-Klimachef Stiell spricht von einer immensen Ironie der fossilen Krise.

Experten raten: „Schaltet Eure PV-Anlagen ab!“

Am 1. Mai 2026 erreicht der Strompreis den regulatorischen Boden. Zwei Experten warnen öffentlich, 851 Netzbetreiber schweigen. Was hinter dem Rekord steckt.

Heizungsgesetz: Koalition einigt sich auf Kostenbremse, BEE kritisiert Stillstand

Die Bundesregierung hat heute zwei Nachrichten zum Heizungsgesetz gleichzeitig verkündet: eine vorläufige Einigung beim geplanten Gebäudemodernisierungsgesetz (GMG) und eine Fristverlängerung beim noch geltenden Gebäudeenergiegesetz (GEG).

Post Views: 3.248

Anzeige

Energie News bei Cleanthinking

Katherina Reiche

5

Beitragsbewertung



Abonnieren ▾

[Anmelden](#)

An der Diskussion teilnehmen

B *I* U

1 KOMMENTAR



Neueste ▾

Michael Krüger

🕒 13 Tage vor

Da reichen keine 11 GW. Nichtmals für den Ausstieg aus Kohle. Für die Energiewende benötigen wird über 100 GW zusätzlich an Strom zur Elektrifizierung von Verkehr und Wärme.

+ -3 - Antworten

Energie
Mobilität
Gebäude
Produktion
Politik
Wissen
Über Cleanthinking
Impressum
Datenschutz
Mediadaten

SEIT 2009 UNABHÄNGIG.
Fortschritt, der den Planeten schützt.

© 2026 Cleanthinking.de

CLEANTHINKING BRIEFING
Jeden Freitag 7:00 Uhr. Kostenlos.

ABONNIEREN →