

## Kernmaßnahmen

### „Stromnetzausbau und lokale Energiegemeinschaften“

Werden die energiebedingten Emissionen dem Industrie- und nicht dem Energiesektor zugerechnet, ist die Energiewirtschaft im Jahr 2020 für 220,5 Mio. t CO<sub>2</sub>e verantwortlich. Diese 220,5 Mio. t CO<sub>2</sub>e gehen maßgeblich auf die öffentliche Strom- und Wärmeversorgung und somit die Verbrennung fossiler Energieträger, allen voran Kohle und Gas, in Kraftwerken zurück: Dieser Bereich ist für 185 Mio. t CO<sub>2</sub>e und somit allein für 25,5% der deutschen Emissionen verantwortlich. Eine weitere nennenswerte Emissionsquelle ist der Betrieb von Erdölraffinerien. Aus diesem Grund beziehen sich die Maßnahmen im Energiesektor auf eine Senkung der Emissionen aus Kohle- und Gaskraftwerken.

#### Worum geht es?

2021 wurden 570 TWh Strom in Deutschland verbraucht.<sup>1</sup> Der Bedarf wird in den nächsten Jahren stark ansteigen, denn um die Treibhausgasemissionen zu senken, muss die Energieversorgung in allen Sektoren von bisher fossilen Quellen konsequent auf 100% erneuerbare Energien umgestellt werden. Das geht nur mit Strom, Wasserstoff und Wärmenetzen.

#### Was haben wir schon?

Es gilt als unstrittig, dass dafür das Stromnetz für den zukünftigen Bedarf ausgebaut werden muss. Die Bundesnetzagentur hat hierfür im Juli 2022 einen Szenariorahmen für den Netzausbau genehmigt.<sup>2</sup>

Die drei dort beschriebenen Szenarien unterscheiden sich deutlich in der Transformationsgeschwindigkeit. Szenario A weist einen höheren Einsatz von (importiertem)

---

<sup>1</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/stromverbrauch>

<sup>2</sup> [Netzausbau - Szenariorahmen](#)

Wasserstoff auf. Demgegenüber rechnen Szenarien B und C mit einer ausgeprägten und schnelleren Elektrifizierung des Energieverbrauchs.<sup>3</sup> Sie sehen für 2045 einen Bruttostromverbrauch von 1128 TWh vor. Aus dem Szenariorahmen wird der Stromnetz Entwicklungsplan bis 2037/2045 abgeleitet.<sup>4</sup>

Klimaneutralität spielt im Szenariorahmen eine zentrale Rolle. Die Annahmen bezüglich der Gesamtmenge der installierten Kapazitäten erneuerbarer Energien in den Zieljahren 2045 sowie die angenommenen Bruttostromverbräuche sind plausibel.

## Was ist zu tun?

- **Anpassung des bestehenden Netzentwicklungsplans**  
Der bestehende Netzentwicklungsplan Strom (NEP Strom) 2035 muss dringend angepasst werden. Alle Projekte zum Ausbau der Netze, die für eine Umstellung der Energieversorgung auf 100 % erneuerbare Energien bis 2035 notwendig sind, müssen dort aufgenommen werden und nicht erst für den Planungszeitraum 2037/2045.
- **Lokale Energiegemeinschaften**  
Ein erheblicher Anteil der Energieversorgung muss zukünftig vor Ort generiert und verbraucht werden. Dazu sind überschaubare Investitionen in die Verteilnetze oder Microgrids notwendig,<sup>5</sup> der kostenintensive und langwierige Ausbau der Übertragungsnetze (Ü-Netze) ist hierfür nicht notwendig. Die verschiedenen Formen von Energiegemeinschaften müssen definiert und gefördert werden, z.B. durch die Befreiung von den Netzentgelten.
- **Regionale EE Kraftwerke**  
Dafür ist ein staatlich organisiertes Ausbauprogramm erforderlich, dass den Ausbau regenerativer Energien besser mit dem lokalen Bedarf in Einklang bringt.
- **Bessere Nutzung der bestehenden Netzkapazitäten**  
Wir müssen das vorhandene Stromnetz umsichtiger nutzen. Hierzu muss die Digitalisierung des Stromnetzes vorangetrieben werden, um die intelligente Steuerung der Erzeugung und des Verbrauchs zu ermöglichen. Hierdurch können einerseits Lastspitzen und Netzengpässe besser vermieden und andererseits die Ausfallarbeit durch Abregelung reduziert werden.<sup>6</sup> Die Verteilnetzbetreiber müssen zur Digitalisierung ihrer Netze und zur transparenten und sicheren Bereitstellung der Daten verpflichtet werden. Die Nutzung von Strom in Zeiten, wo er im Überfluss vorhanden ist, muss für den Endverbraucher günstiger sein. Andererseits muss es einen finanziellen Anreiz geben, flexible Lasten wie Wallboxen für E-Autos und Wärmepumpen in Spitzenverbrauchszeiten kurzzeitig zu drosseln. Die Energieversorger und Netzbetreiber müssen dazu verpflichtet werden, die technischen Voraussetzungen zu schaffen und entsprechende Tarife anzubieten.

---

<sup>3</sup> <https://blog.energybrainpool.com/das-klimaneutralitaetsnetz-2045-womit-rechnen-die-uebertragungsnetzbetreiber/>

<sup>4</sup> <https://www.netzausbau.de/Wissen/Ausbaubedarf/Netzentwicklungsplan/de.html>

<sup>5</sup> <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/microgrids-warum-das-netz-im-netz-fuer-die-energiewende-immer-wichtiger-wird/24147478.html>

<sup>6</sup> [Höhe der abgeregelten Windstrommenge in Deutschland bis 2021 | Statista](https://www.statista.com/de/statistik/datenbanken/energie/hoehe-abgeregelten-windstrommenge-in-deutschland-bis-2021)

## Was nutzt es?

Keines der durch die Bundesnetzagentur vorgeschlagenen Szenarien ist auch nur annähernd ausreichend, damit Deutschland seinen Beitrag zum Einhalten des 1,5°C-Limits leistet. Das uns zur Verfügung stehende CO<sub>2</sub> Restbudget reicht nicht aus, damit wir uns mit der CO<sub>2</sub> Neutralität bis 2045 Zeit lassen können.<sup>7</sup> Wir brauchen also die oben genannten Maßnahmen, die schneller wirksam werden, damit der Netzausbau nicht zum Engpass der Energiewende wird. Außerdem steigt die Akzeptanz in der Öffentlichkeit und die Netzentgelte erhöhen sich weniger stark.

## Gegenargumente

### „Der Netzausbau ist nicht nötig, wenn in Süddeutschland mehr EE-Anlagen installiert werden.“

- Das ist richtig. Andererseits sind die Bedingungen für Windkraft an der Küste und Offshore besonders günstig. Wir müssen daher die Netze ausbauen, um zu vermeiden, dass verfügbare Energie abgeregelt werden muss. Andererseits muss der Standortfaktor Energieversorgung zukünftig einen höheren Stellenwert bei der Ansiedlung energieintensiver Industrien haben. Hier sollten auch die Netzentgelte einen stärkeren Anreiz bieten. Dann kann der Ausbau minimiert werden.

### „Wer soll das alles bezahlen?“

- Die Kosten für den Netzausbau lassen sich durch Leitungsentgelte und aus dem Klimafonds refinanzieren. Kein Fortschritt ohne Investitionen. Es stellt sich die Frage, wie eine sozial gerechte Verteilung der Kosten aussehen kann. Hierbei sollte auch die Industrie einen angemessenen Anteil tragen, um die Endverbraucher nicht über Gebühr zu belasten. Umso wichtiger ist allerdings auch, durch eine Begrenzung des Ü-Netzausbaus die Kosten für den Netzausbau insgesamt gering zu halten.

### „Das dauert doch ewig lange. Wollten wir nicht den Klimawandel schneller begrenzen?“

- Der Ausbau der Ü-Netze ist nicht nur teuer, sondern auch an sehr langwierige Genehmigungsabläufe gebunden. Allein deshalb ist der Aus-/Umbau der Verteilnetze vor Ort preiswerter und schneller zu bewerkstelligen. Denn dafür sind keine langen Trassenverläufe zu planen. Erforderliche neue Leitungstrassen sind kürzer, können flexibler geplant werden und benötigen keine hohen Masten wie Ü-Netze.

---

7

<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/924#:~:text=Zero2035-.CO2%2Dneutral%20bis%202035%3A%20Eckpunkte%20eines%20deutschen%20Beitrags%20zur%20Einhaltung,%2C5%2D%2C2%B0C%2DGrenze&text=Die%20in%20Paris%20Ende%202015,unter%201%2C5%20Grad%20Celsius.>

**„Brauchen wir das alles überhaupt? Bisher kam der Strom doch auch immer gut durch die bestehenden Leitungen. Vielleicht müssen die nur mal erneuert werden.“**

- Ganz so einfach ist das nicht. Denn erstens wird wesentlich mehr Strom benötigt und zweitens steht selbst dezentral erzeugter Strom aus erneuerbaren Energien nicht kontinuierlich zu Verfügung. Um diese Stromschwankungen auszugleichen, müssen die lokalen und regionalen Verteilnetze angepasst und teilweise auch ausgebaut werden.

## **Kontakt:**

[\*klimapolitik@germanzero.de\*](mailto:klimapolitik@germanzero.de)

## **Downloads:**

[\*https://www.germanzero.de/downloads#gesetzspaket\*](https://www.germanzero.de/downloads#gesetzspaket)

