



bdeu

Energie. Wasser. Leben.

Energie, die Zukunft schafft

Handlungsempfehlungen der Energiewirtschaft für die 21. Legislaturperiode

Ambition und Machbarkeit – worauf es jetzt ankommt

Die Energiewirtschaft ist fundamental für eine sichere und klimaneutrale Versorgung, für die Dekarbonisierung von Industrie, Verkehr und Gebäuden und trägt damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands bei. Das Energiesystem wird dabei stetig erneuerbarer und resilienter. Eine klimaneutrale Energieversorgung dient so auch der Souveränität Deutschlands und der Europäischen Union.

Eine solche Energieversorgung ist perspektivisch günstiger als ein vornehmlich auf fossilen Energien basierendes System. Im Jahr 2024 wurden mehr als 50 Prozent des verbrauchten Stroms aus Erneuerbaren Energien erzeugt, Tendenz steigend. Erneuerbare und kohlenstoffarme Gase müssen zunehmend an die Stelle von Erdgas treten und ebenso wie der steigende Anteil von (Groß-)Wärmepumpen und Geothermie in der Wärmeerzeugung die Dekarbonisierung in allen Sektoren vorantreiben.

Für diesen Weg braucht es jetzt ambitioniertere Machbarkeit. Dies bedeutet, mit dem klaren Ziel der Klimaneutralität vor Augen, die erforderlichen Maßnahmen kosten-, systemeffizient und vor allem praxistauglich umzusetzen. Ein klarer und verlässlicher rechtlicher Rahmen, der

Ambitionen, Investitions- und Planungssicherheit vereint, ist dafür unabdingbar.

Der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien muss sich zukünftig stärker am Ertrag und an den Kosten für die Systemintegration orientieren. Der für die Transformation erforderliche Netzausbau und die Netzmodernisierung müssen wirtschaftlich und kosten- und systemeffizient möglich sein. Die digitale Vernetzung kann hier einen wesentlichen Beitrag leisten. Es braucht ferner die notwendigen Flexibilitäten mit Speichern und Wasserstofftechnologien. Auch bei der anstehenden Transformation der Gasnetze ist ein wirtschaftlicher Betrieb zu gewährleisten. Gleiches gilt bei der Wärmewende, bei der wir es uns nicht leisten können, Strom-, Gas- und Wärmenetze unabhängig voneinander zu installieren und somit möglicherweise Überkapazitäten zu schaffen. Priorisierung, Digitalisierung und kluge Verzahnung sind entscheidend. Integrierte und praxistaugliche Planung ist Grundlage für die Realisierung ambitionierter Ziele, für die Herstellung von Machbarkeit.

Dieser Fokus hilft zugleich im Hinblick auf den Kapitalbedarf. Der Investitionsbedarf für die Transformation ist erheblich. Die Mittel des Staates sind dabei begrenzt. Künftig werden wir noch

stärker privates Kapital für unsere Projekte gewinnen und hierzu die Investitionsbedingungen durch ein attraktives Umfeld verbessern müssen. Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass wir im internationalen Wettbewerb um Kapital stehen. Wenn die Renditechancen nicht attraktiv sind, wird das Kapital im Ausland investiert.

Klar ist: Mit diesen Investitionen in die Zukunft erhalten wir modernste und resiliente Infrastruktur, sichern Lebensqualität für alle und tragen mit wichtigen Innovationen zur Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands bei.

Gleichzeitig müssen wir auch einfacher und schneller werden und Behörden aller Ebenen sollten sich auf das Gelingen von Projekten fokussieren. Auch das gehört zur Machbarkeit vor allem beim Hochlauf neuer Technologien. Wir brauchen mehr Pragmatismus in der Ausgestaltung und Umsetzung von Maßnahmen. Der Gesetzgeber muss sich darauf besinnen, Leitplanken zu setzen und sich nicht in Detaillösungen zu verlieren. Freiräume in der Gesetzgebung, in Forschung und Entwicklung sowie Umsetzung in der Praxis sind unerlässlich, um die bestmöglichen Lösungen zu finden. Das gilt auch für die europäischen Rahmenregelungen.

Es geht auch darum, neue Wertschöpfung zu schaffen und hierfür neue, wettbewerbsfähige Märkte, insbesondere zur Dekarbonisierung der Industrie und des Mittelstands, zu etablieren. Dafür braucht es neben günstigem Strom und einem ausreichendem Angebot an erneuerbaren und kohlenstoffarmen Gasen auch CCS und CCU, also die Speicherung und Nutzung von abgetrenntem CO₂. Diese werden bei der Dekarbonisierung zunehmend an Bedeutung gewinnen. Hierbei ist der Schutz der Trinkwasserressourcen sicherzustellen.

Im Ergebnis sichern ambitionierte Machbarkeit und Kosteneffizienz die Bezahlbarkeit. Diese sind die Grundpfeiler für Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft sowie für Akzeptanz und Teilhabe. Transformation und Versorgungssicherheit gehen für die Energiewirtschaft Hand in Hand. Deutschland hat eines der stabilsten Strom- und Gasnetze der Welt und gewährleistet im europäischen Binnenmarkt und mit eigenen Erzeugungskapazitäten die Versorgungssicherheit. Aber wir brauchen für den weiteren Pfad zur Klimaneutralität neue Kapazitäten – durch eine Diversifizierung unserer Bezugsquellen, Flexibilisierungen, Speicher und steuerbare Leistung. Nach der Bundestagswahl müssen deshalb zeitnah die Ausschreibungen für neue zukunftsfähige Kraftwerke erfolgen.

Das Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2045 bedingt Innovation und neue kluge Lösungen.

Die Energiewirtschaft liefert – sowohl beim Erreichen ihrer Klimaziele als auch bei Innovationen und Produkten. Dafür bedarf es Planungs- und Investitionssicherheit und Verlässlichkeit in der nationalen und europäischen Energiepolitik.

Die kommenden Jahre werden von der intelligenten Umsetzung dieser Maßnahmen geprägt sein. Dies betrifft vor allem die Neugestaltung des Marktdesigns, einschließlich der zukünftigen Finanzierung der Erneuerbaren Energien, der Dekarbonisierung der steuerbaren Kraftwerksleistung, des Wasserstoff-Hochlaufs, der Wärmewende und – last, but not least – der Modernisierung der Netzinfrastruktur. Viele regulatorische Weichen, die für die Energiepolitik in Deutschland von höchster Relevanz sind, werden auch auf EU-Ebene gestellt. Daher ist es von großer Bedeutung, dass sich die kommende Bundesregierung frühzeitig auf europäischer Ebene für pragmatische Lösungen aktiv und konstruktiv einsetzt. Dies gilt sowohl für Fragen der Wettbewerbsfähigkeit als auch der Resilienz und Rohstoffunabhängigkeit Europas, insbesondere bei der Ausgestaltung des Europäischen Clean Industrial Deals. Die Vernetzung über den Kontinent und der gemeinsame Markt sind ein Kernanliegen, um die Energieunion zu stärken



Kerstin Andreae
Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung
und Mitglied des Präsidiums, BDEW

und zu modernisieren. Wir brauchen ein starkes Miteinander in Europa.

Bei allen künftigen Entscheidungen gilt es, die Vielfalt, Kompetenz und Erfahrung der Energiewirtschaft einzubinden. Nur dadurch konnte sowohl bereits ein großer Teil der Energieversorgung von morgen geschaffen als auch gleichzeitig eine drohende Gasmangellage abgewendet werden. Dieses Zusammenspiel von Politik und Energiewirtschaft ist essenzielle Gelingensbedingung für den Weg zur Klimaneutralität.

Mit unseren Handlungsempfehlungen wollen wir Impulse setzen, diesen Weg erfolgreich zu gehen.

Inhaltsverzeichnis

**Handlungsempfehlungen der Energiewirtschaft
für die 21. Legislaturperiode** **6**

1. Erfolgsfaktoren für die Energieversorgung von morgen **9**

**1.1 Kosten- und Systemeffizienz
der Energiewende
sicherstellen** **10**

**1.3 Innovationsfreundliche
Gesetzgebung für das
digitalisierte Energiesystem** **18**

**1.2 Versorgungssicherheit und
Resilienz gewährleisten** **14**

**1.4 Kapital für die
Energiewende schaffen** **20**

2. Erfolgsfaktoren für einzelne Sektoren der Energieversorgung 23

2.1 Erneuerbarer Strom im Zentrum des Energiesystems 24

2.4 Wärmepaket für die Wärmewende 38

2.2 Netzinfrastruktur als Rückgrat der Energiewende 30

2.5 Standortfaktor Elektromobilität 42

2.3 Hochlauf der erneuerbaren und kohlenstoffarmen Gase 34

2.6 Eine kundengerechte Energieversorgung im Blick: Der Energievertrieb 46

Was muss in den ersten 100 Tagen umgesetzt werden? 48

Der BDEW in Zahlen 50

Handlungsempfehlungen der Energiewirtschaft für die 21. Legislaturperiode

1. Kosten- und Systemeffizienz sicherstellen

Bei der Planung von Stromerzeugung und Netzen die Effizienz des Gesamtsystems in den Mittelpunkt stellen, Flexibilitäten und Speicher integrieren, Stromsteuer auf europäisches Mindestmaß senken, besondere Transformationskosten der Energieinfrastruktur übergangsweise staatlich abfedern.

2. Versorgungssicherheit und Resilienz gewährleisten

Energieimporte und Lieferketten diversifizieren, Gasversorgung sichern, schnellstmöglich Investitionsrahmen für steuerbare Stromerzeugung schaffen (KWSG), KWKG weiterentwickeln, bis 2028 integrierten Kapazitätsmarkt einführen, EU-Binnenmarkt weiter stärken, Schutz kritischer Energieinfrastrukturen gewährleisten.

3. Zugang zu privatem Kapital für die Energiewende stärken

Zugang zu Eigenkapital stärken, Kapitalmarktfähigkeit verbessern, Energiewendefonds etablieren, wettbewerbsfähige Regulierung für Investitionen in Energienetze sicherstellen.

4. Bürokratie abbauen und Verfahren beschleunigen

Eigenes Bürokratieentlastungsgesetz für die Energie- und Wasserwirtschaft verabschieden, Nachweis-, Dokumentations- und Berichtspflichten reduzieren und das Once-Only-Prinzip umsetzen, Energierichtsrahmen wieder vereinfachen und praxistauglich ausgestalten, Planungs- und Genehmigungsverfahren zielgerichtet beschleunigen.

5. Energiewende durch Digitalisierung voranbringen

Rechtsrahmen für Digitalisierung der Netze verbessern, Smart-Meter-Roll-out vereinfachen und unterstützen, Reallabore für KI nutzen.

6. Energiesystem für den weiteren Ausbau der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien optimieren

Förderrahmen für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien weiterentwickeln, Ausbaupotenziale aller Erneuerbaren Energien nutzen, Photovoltaik-Mittagsspitzen steuerbar machen, regionale Wertschöpfung, Akzeptanz und Teilhabe sicherstellen.

7. Systemeffizienten Netzausbau sicherstellen

Regulatorischen Rahmen für effizienten Netzausbau und -betrieb ausgestalten, integrierte Netzplanung mit fundierten, realistischen Annahmen über alle Energieträger hinweg sicherstellen, Netzauslastung optimieren.

8. Erneuerbare und kohlenstoffarme Gase etablieren

Anforderungen an Wasserstoff praxistauglich ausgestalten, um Produktion und Import zu ermöglichen, Rechtsrahmen für Transformation der Gasnetze schaffen und Wasserstoffinfrastruktur aufbauen, Nachfrage langfristig absichern.

9. „Wärmepaket“ für erfolgreiche Wärmewende verabschieden

Rechtsrahmen für die Wärmewende praxistauglich überarbeiten, Planungs- und Investitionsrahmen für klimaneutrale Wärme, etwa für Geothermie und (Groß-)Wärmepumpen schaffen, Förderrahmen für Wärmenetze verbessern.

10. Klimaneutrale Mobilität voranbringen

Elektromobilitätspolitik als Standortpolitik erkennen, EU-CO₂-Flottengrenzwerte beibehalten, Steueranreize für E-Fahrzeuge setzen, Ladesäulenausbau entbürokratisieren und staatliche Ladesäulen-Förderung beenden.



1.

Erfolgsfaktoren für die Energieversorgung von morgen

1.1 Kosten- und Systemeffizienz der Energiewende sicherstellen



Im Zentrum eines modernen, sicheren und klimagerechten Energiesystems werden Erneuerbare Energien stehen, mit Gasen als Partner und einem resilienten Netz als Rückgrat. Perspektivisch sinken in diesem neuen Energiesystem die Stromgestehungskosten. Zugleich erhöhen sich die systemischen Herausforderungen durch eine fluktuierende Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien. **Die Systemkosten treten zukünftig gegenüber Gestehungskosten in den Vordergrund, Kosten- und Systemeffizienz werden zentral.** Sowohl beim weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien, dem Zubau steuerbarer Leistung als auch bei der Netzinfrastruktur muss der Fokus auf integrierten, systemeffizienten Erzeugungs- und Netzkapazitäten und Flexibilitätsoptionen liegen. Integrationstechnologien der Sektorkopplung, wie beispielsweise Elektrolyseure und andere Power-to-X-Technologien, Speicher für alle Energieträger, Erzeugungs- und Verbrauchsflexibilitäten und Spitzenkappung, sind zusammen mit der Weiterentwicklung der Netzinfrastruktur die entscheidenden Faktoren, um Kosten zu dämpfen und die Auslastung der Netze zu optimieren. Damit werden die Grundlagen unseres modernen Industrielandes sichergestellt.

Die Investitionskosten lassen sich etwa durch systemeffiziente Planung, beispielsweise Fokussierung auf den Gesamtertrag an Energie statt

auf die maximal mögliche Einspeiseleistung bei Offshore Wind, und schlankere Vorhaben, beispielsweise Freileitungen statt Erdkabel, senken. Auch die netzdienliche Ansiedlung von standortunabhängigen Lasten wie Rechenzentren reduziert Kosten. Zusammen mit der Senkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß für alle Verbrauchergruppen und Zuschüssen über den Bundeshaushalt bei Netzentgelten lassen sich die Stromkosten so bei allen Verbrauchergruppen bezahlbar halten. Weitere Einsparpotenziale ergeben sich beispielsweise aus der Weiterentwicklung der Förderung der Erneuerbaren Energien.

Die Transformation des Energiesystems erfordert eine moderne, innovationsfreundliche Gesetzgebung. Dies bedeutet für den Gesetzgeber die Setzung eines verlässlichen Rahmens anstelle von Mikromanagement. Innerhalb dieses klaren Rahmens erhalten die Unternehmen Freiräume für ihr wirtschaftliches Handeln und für die Entwicklung von Innovationen. Bürokratievermeidung und -abbau sowie Digitalisierung sind dabei wichtige Faktoren, die für ein integriertes, effizientes und intelligentes Energiesystem unverzichtbar sind. Sie können – richtig eingesetzt – zu Kosteneinsparungen führen.

So müssen bürokratische Regelungen für Planungs- und Genehmigungsverfahren dringend

weiter reduziert und mithilfe von Digitalisierung auch in den Behörden eine Vereinfachung und Beschleunigung der Prozesse erreicht werden. Schnellere Verfahren und jedes nicht mehr erforderliche Sachverständigen Gutachten sparen Kosten sowohl bei Unternehmen als auch bei Behörden.

Auf Bundesebene sind derzeit rund 96.500 Normen (in Form von einzelnen Paragraphen und Artikeln) in Kraft. Hiervon entfallen 16 Prozent, rund 15.500 Einzelnormen, allein auf die Energiewirtschaft. Der jährliche Erfüllungsaufwand für die Energiewirtschaft beträgt 8,2 Milliarden Euro. Zeit und Geld, welche für das Wesentliche verloren sind.

96.500 Normen _____
 (in Form von einzelnen Paragraphen und Artikeln) – davon **52.200** in Gesetzen und **44.300** in Rechtsverordnungen.

↓

15.500 Bundesnormen **16%**
 gelten für die Energiewirtschaft.

Dieses legislative Mikromanagement muss abgebaut werden, die Nachweis-, Dokumentations- und Berichtspflichten sind auf das Wesentliche zu reduzieren. Der BDEW fordert daher ein eigenes Bürokratienteilungsgesetz für die Energie- und Wasserwirtschaft.

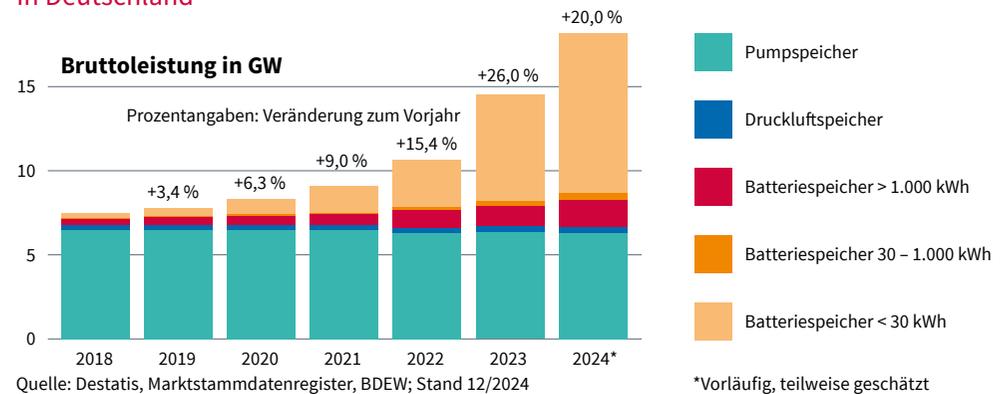
Insbesondere – aber keineswegs nur – kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit schlank aufgestellter Belegschaft und knappen Ressourcen leiden darunter, dass Bürokratie den Fokus auf das Wesentliche verhindert. **Um Mehraufwand zu vermeiden, ist das Once-Only-Prinzip bei der Erfüllung von Informationspflichten insbesondere mittels einer zentralen IT-Plattform umzusetzen.** Zudem sind Gesetzes- und Behördenvorgaben häufig zu detailliert und somit zu unflexibel, um auf Veränderungen angemessen zu reagieren, und binden unternehmerische Ressourcen. Eine klare gesetzgeberische Priorisierung und Konzentration auf das Wesentliche und verständliche, umsetzbare Regelungen sind im Hinblick auf Kosten und Nutzen für die Versorgungsaufgabe notwendig. Insbesondere die Gleichzeitigkeit verschiedenster Umsetzungsprozesse, beispielsweise zu neuen IT-Verfahren, stellt Unternehmen des Energiesektors vor große Herausforderungen, da Fachkräfte bei hochspezifizierten Verfahren begrenzt sind. Prozesse, die hohen Aufwand an den gleichen Engstellen

erzeugen, müssen daher auch hinsichtlich der Fristsetzungen politisch sinnvoll priorisiert werden. Bei der Ausgestaltung neuer Erzeugungs- und Verbrauchsmodelle wie Mieterstrom, Gemeinschaftlicher Gebäudeenergieversorgung und Energy Sharing ist eine einfache und praxisnahe Umsetzung mit möglichst standardisierten Prozessen zu ermöglichen.

Insbesondere Speicher werden perspektivisch einen wichtigen Beitrag für die Effizienz des Gesamtsystems leisten. Sie können volatile Einspeisung ausgleichen, Netzengpässe verhindern und dem Stromversorgungssystem notwendige netzstabilisierende Systemdienstleistungen bereitstellen. Das tun sie aber

nur, wenn es wirtschaftlich und regulatorisch möglich ist und Anreize existieren. Die Förderung von (Heim-)Speichern muss daher konsequent an ihren netzdienlichen Einsatz geknüpft werden. Um die Flexibilitäten der Speicher zu nutzen, muss das Abgaben- und Umlagensystem reformiert werden: Aktuell werden Energiespeicher als Letztverbraucher und Erzeuger eingestuft, was beim Laden und erneut beim Entladen eines Speichers zu einer höheren Belastung mit Abgaben und Umlagen oder zur Entwertung der grünen Stromeigenschaft der zwischengespeicherten elektrischen Energie führen kann. **Um Speicher als eigenständige Säule des Energiesystems rechtlich zu verankern und den wirtschaftlichen Einsatz zu fördern,**

Entwicklung verschiedener Stromspeichertechnologien in Deutschland



bedarf es einer eigenständigen Definition des Vorgangs der Energiespeicherung. Dabei sind auch bewährte Speichertechnologien wie die Wasserkraft im System zu berücksichtigen. Entlastungen bei Speichern sind auch für Modernisierungsvorhaben zu ermöglichen, um systemdienliche Speicherkapazitäten zu erhalten und auszubauen. Ergänzend müssen Speicher im Außenbereich an geeigneten Netzverknüpfungspunkten privilegiert errichtet werden können. Dazu sind die Regelungen für Speicher im Baugesetzbuch an jene für Erzeugungs- und Versorgungsanlagen anzugleichen.

Die aktuell geplanten Projekte für Wasserstoffspeicher bleiben aufgrund fehlender Investitionsanreize deutlich hinter dem Bedarf zurück. Um den Bau anzureizen, braucht es deshalb einen staatlichen Finanzierungsmechanismus: eine Kombination aus erlös-basierten Differenzverträgen (CfD) und einer intertemporalen Umlagefinanzierung. Für den Aufbau von Elektrolyseuren bedarf es Kriterien, die die (gesamt-)systemdienliche und integrative Schnittstellen- und Sektorkopplungsfunktion von Wasserstoff voranbringen.

Damit Anschlussnehmer ihre Planung besser auf den Bedarf abstimmen können und unnötige Ausbaumaßnahmen im Stromnetz vermieden werden, sollten Baukostenzuschüsse für Strom-

speicher und andere Anlagen so gestaltet sein, dass sie Anreize für eine effiziente Nutzung des Netzes schaffen.

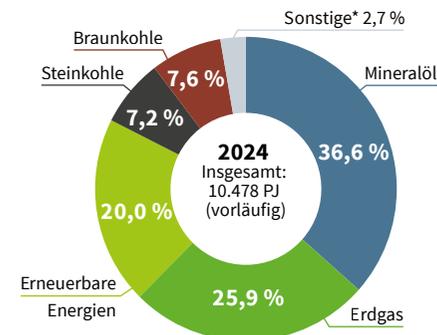
Energieeffizienz schafft darüber hinaus Voraussetzungen dafür, dass in Gebäuden, in der Mobilität, in Industrieprozessen und mit vielfältigen Dienstleistungen mehr Nutzen, Produktivität und Rentabilität erreicht werden. **Aufgabe einer zukünftigen Politik muss es sein, die kostengünstigsten Effizienzmaßnahmen zur Emissionsreduktion zu realisieren.** Energiedienstleistungen machen Energieeffizienz zum Geschäftsmodell. Um dieses Potenzial zu heben, müssen Hemmnisse entsprechend der europäischen Energieeffizienzrichtlinie abgebaut werden.

Perspektivisch muss die Zusammenführung zu einem einheitlichen gesamteuropäischen Emissionshandel mit einheitlichen Kriterien und Regeln Ziel der nationalen und europäischen Klimapolitik sein. Der nationale Emissionshandel nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) ist umfassend in das europäische System zu überführen. Zugleich benötigt der Emissionshandel einen begleitenden Ordnungsrahmen, der rechtzeitig die erforderlichen Alternativen mitsamt der Infrastruktur anreizt. **Zentrale Bedingung für das Wirken des Emissionshandels und die Gewährleistung der Planungssicherheit für Haushalte und**

Industrie ist der Verzicht auf nachträgliche politische Eingriffe bei Zertifikatemen-gen und Zielen, die die Preiswirkung abschwächen. Um die Akzeptanz bei Verbraucherinnen und Verbrauchern zu sichern, sollten die Einnahmen des Emissionshandels genutzt werden, um soziale Härten durch Förderprogramme und Entlastungen abzumildern.

Die Energiewirtschaft benötigt zudem dringend Fachkräfte aller Qualifikationsstufen. Dafür ist es auch erforderlich, die Vergleichbarkeit inländischer und europäischer Abschlüsse zu verbessern, um die innereuropäische Mobilität der Arbeitskräfte und die Passgenauigkeit bei Stellenbesetzungen zu erhöhen.

Primärenergieverbrauch in Deutschland



*Einschließlich Stromaustauschsaldo
Quelle: AG Energiebilanzen; Stand 12/2024

1.2 Versorgungssicherheit und Resilienz gewährleisten

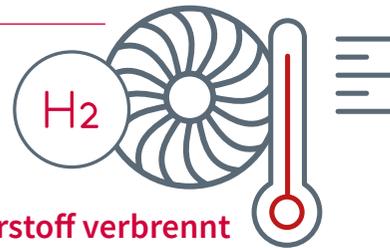


Die Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit ist von zentraler Bedeutung. Der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine hat die mit der Abhängigkeit von russischen Erdgas-, Steinkohle- und Erdöllieferungen verbundenen großen Risiken deutlich gemacht. Die Gewährleistung der deutschen und europäischen Versorgungssicherheit muss daher eine Priorität der Energiepolitik darstellen. Erneuerbare Energien und Flexibilitäten machen unser System unabhängiger von Importen fossiler Energien. Sie stehen im Zentrum des zukünftigen Energiesystems und sichern es so durch ihre immer größere Rolle ab.

Einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit wird weiterhin Erdgas liefern. Im Moment sichern Erdgas und teilweise noch Kohle die Strom- und Wärmeerzeugung ab. Moleküle sind auch wichtiger Grundstoff und Energieträger für Industrie und Gewerbe. Deutschland mit seiner Position in der Mitte Europas hat außerdem eine wichtige Rolle als Transportland und Speicherort inne. Die Herausforderung der Absicherung der Erdgasversorgung ist mit Blick sowohl auf Diversifizierung der Quellen als auch auf Transportwege und die Wettbewerbsfähigkeit der Preise hoch. Gleichzeitig sind Moleküle und perspektivisch vor allem Wasserstoff unabdingbar als Langfristspeicher zur Absicherung der Stromerzeugung aus volatilen Erneuerbaren-Quellen.

Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit und Umsetzung des Kohleausstiegs muss bereits kurzfristig der notwendige Zubau steuerbarer Erzeugungskapazitäten durch Ausschreibungen ermöglicht werden.

Die Überlegungen zum Kraftwerksicherheitsgesetz (KWSG) aus der 20. Legislaturperiode stellen im Grundsatz ein geeignetes Mittel dar. Die Rahmenbedingungen sind jedoch so auszugestalten, dass sie hinreichend Beteiligung an den geplanten Ausschreibungen für H₂-ready- und Gas-Kraftwerke ermöglichen, anstatt diese durch überhöhte Anforderungen zu unterbinden. Insbesondere die zeitlichen Kriterien beim Wasserstoffeinsatz sind realistisch auszugestalten. Auch dürfen die Förderbedingungen Stadtwerke als



Wasserstoff verbrennt
rund 200 Grad heißer
 als Erdgas. Brennkammer und Turbine müssen dafür umgerüstet werden.

wichtige Akteure nicht von einer Beteiligung ausschließen.

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist ein zentraler Baustein für eine gesicherte Strom- und Wärmeerzeugung. Neben dem Vorhalten gesicherter Leistung dient sie durch die Bereitstellung von Flexibilität zur Abdeckung der Residuallast in Zeiten geringer Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien. Eine wichtige Rolle spielt die KWK zudem bei der Wärmebereitstellung im Verbund mit Wärmenetzen und -speichern.

Perspektivisch muss die KWK-Förderung so ausgestaltet werden, dass die Integration in den geplanten Kapazitätsmarkt ermöglicht wird. Von zentraler Bedeutung wird dabei die Umstellung auf erneuerbare und kohlenstoffarme Brennstoffe sein, wie insbesondere Wasserstoff, die durch die KWK besonders effizient genutzt werden. **Die Einführung eines Kapazitätsmarktes ist eine der zentralen Aufgaben der nächsten Jahre.** Ein solcher Mechanismus muss durch einen praxismgerechten Rahmen ausreichend Sicherheit für Investitionen in steuerbare Stromerzeugungskapazitäten und Flexibilitäten schaffen. Diese neuen Anlagen sind erforderlich, um Schwankungen in der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien auszugleichen und mit der Erbringung von Systemdienstleistungen für das Stromnetz eine stabile Stromversorgung zu garantieren.

Der BDEW schlägt einen Integrierten Kapazitätsmarkt (IKM) vor, der alle Technologien und Lösungen einbezieht, um die Versorgungssicherheit und Systemstabilität sowohl für kürzere Lastspitzen als auch für längere Dunkelflauten zu gewährleisten.

Ein solcher Markt muss Anreize für Investitionen in neue, flexible Kraftwerke schaffen und gleichzeitig bestehende Anlagen effizient einbinden sowie bestehende und neue Flexibilitäten integrieren. Durch das richtige Ausschreibungsdesign können sowohl zentrale als auch dezentrale Kapazitäten und Flexibilitäten einbezogen werden.

Deutschland spielt eine zentrale Rolle in der Energieversorgung Europas und profitiert enorm vom Energiebinnenmarkt. Dieser sorgt für eine sicherere und günstigere Energieversorgung aller Bürgerinnen und Bürger. Die Stärkung des EU-Energiebinnenmarktes muss klares Ziel der neuen Bundesregierung sein.

Daher ist es von großer Bedeutung, dass sich die kommende Bundesregierung frühzeitig auf europäischer Ebene für tragbare Lösungen aktiv und konstruktiv einsetzt. Dies gilt insbesondere für die Ausgestaltung des Europäischen Clean Industrial Deals und für weitere Maßnahmen zur EU-weiten Umsetzung des Gas- und Wasserstoffpakets. Die Bildung einer EU-Wasserstoff-Allianz



von Mitgliedstaaten mit vergleichbaren Herausforderungen wäre dafür hilfreich.

Um die Energiewende abzusichern, brauchen wir Maßnahmen, die die deutschen und europäischen Abhängigkeiten bei kritischen Rohstoffen und Energiewendetechnologien reduzieren. Dazu gehören die Diversifizierung von Lieferketten und von Rohstoff-, Technologie- und Handelspartnerschaften, die Stärkung von deutschen und europäischen Herstellungskapazitäten für Energiewendetechnologien und von Kapazitäten für die Gewinnung von Rohstoffen sowie eine konsequente Förderung der Kreislaufwirtschaft.

Im Sinne der Stärkung der deutschen und europäischen Produktion von Energiewendetechnologien sollte sich die neue Bundesregierung für einen ambitionierten und auf marktlichen Mechanismen basierenden Clean Industrial Deal auf EU-Ebene einsetzen und den europäischen Net Zero Industry Act (NZIA) zügig und praxisnah umsetzen. Die voraussichtliche Reform des EU-Vergaberechtsrahmens ist entsprechend auszurichten. Insbesondere sind die Investitionsbedingungen für den Ausbau der europäischen Herstellungskapazitäten durch neue und erweiterte Finanzierungsinstrumente, beispielsweise Kredit- und Bürgschaftsprogramme der KfW und Europäischen Investitionsbank, sowie weitere Maßnahmen zu verbessern.

Versorgungssicherheit und der Schutz kritischer Energieinfrastrukturen müssen als integraler Bestandteil der Verteidigungs- und Bündnisfähigkeit Deutschlands gedacht werden. Wichtige legislative Bausteine stellen die Umsetzung der EU-Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen (CER-Richtlinie) und der EU-Richtlinie für ein hohes gemeinsames Cybersicherheitsniveau in der Union (NIS-2-Richtlinie) dar. Nur durch eine optimale Verzahnung und Harmonisierung bei Informationssicherheit sowie physischer Sicherheit können kritische Infrastrukturen im Cyberraum und in der analogen Welt ganzheitlich und bürokratiearm geschützt werden. Die nationalen Umsetzungsgesetze sind daher aufeinander abzustimmen.

Vor dem Hintergrund zunehmender Sabotageakte insbesondere auf maritime Infrastrukturen besteht hinsichtlich des Schutzes der Energieinfrastrukturen und Netzanbindungssysteme dringender Handlungsbedarf. Dieser umfasst die verstärkte Überwachung der Anlagen, den Ausbau der Sicherheitsvorkehrungen und eine enge Zusammenarbeit zwischen Betreibern und staatlichen Stellen. Zudem sollten klare Zuständigkeiten definiert werden, damit Betreiber im Ernstfall wissen, an welche Behörde sie sich wenden können.

Weitere notwendige Maßnahmen sind die Neuregelung des Gefahrenabwehrrechts und bundesbehördlicher Zuständigkeiten zum besseren Schutz länderübergreifender Infrastrukturen sowie die Neuregelung von Veröffentlichungs- und Transparenzpflichten von Leistungs- und Geodaten zu kritischen Energieinfrastrukturen. Veröffentlichungs- und Transparenzpflichten dürfen nicht zulasten des Schutzes kritischer Infrastrukturen ausgeweitet werden.

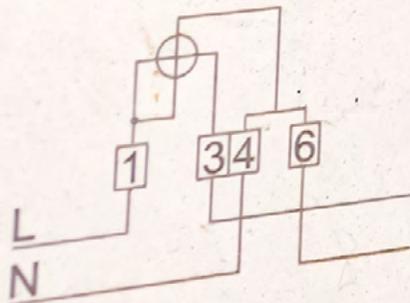
1.3 Innovationsfreundliche Gesetzgebung für das digitalisierte Energiesystem

0000306.4 kW h

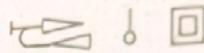
1600 imp/kWh

SK09-001HD

230V 0,25-5(60)A 50Hz



3K7



M17 1432

KI.B EN 50470-3

220.C000.V1



Nr. 02106288
6458.744V6.150209

Eine sichere Digitalisierung ermöglicht die intelligente Vernetzung von rund 1,6 Millionen dezentralen Erzeugungsanlagen, Verbrauchern sowie Speichern und damit eine optimierte Nutzung und Ausgestaltung des Systems. Durch digitale Technologien können Unternehmen zudem flexibler auf Marktveränderungen reagieren und ihren Kundinnen und Kunden innovative Dienstleistungen anbieten.

Um digitale Vernetzung zu ermöglichen, gilt es, die Rahmenbedingungen so zu setzen, dass der Roll-out intelligenter Messsysteme (iMSys) wirtschaftlich und effizient erfolgen kann.

Deutschland ist im europäischen Vergleich weit abgeschlagen. Der Einbau von Smart Metern muss für die Unternehmen wirtschaftlich zu leisten sein. Genehmigungs- und Zertifizierungsverfahren sind schnell und einfach zu gestalten. Die Unternehmen müssen den Roll-out am Maßstab der Effizienz und des Nutzens für das Energiesystem durchführen können. Die Vorgaben des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) müssen auf das zur Sicherung des hohen Schutzniveaus Notwendige beschränkt bleiben.

Um die Möglichkeiten der Digitalisierung voll ausschöpfen zu können, ist nicht nur die technische Ausstattung, sondern auch das gesetzgeberische Umfeld zu modernisieren. Noch

immer stehen ein hohes Datenschutzniveau und eine restriktive Auslegung der bestehenden Normen einer effizienten Digitalisierung entgegen: Innovative Entwicklungen, die auf die Nutzung anonymisierter Daten beispielsweise zur besseren Laststeuerung und Effizienzplanung angewiesen sind, werden durch übermäßige Vorsicht und Regulierung gebremst. **Die Nutzung relevanter Daten muss erleichtert und rechtliche Hürden müssen abgebaut werden, um die Digitalisierung der Energiewirtschaft effektiv zu gestalten.** Dabei gilt es zu differenzieren: Erleichterungen bei der Nutzung von Daten für die Energiewende und restriktive Handhabung bei Daten der kritischen Infrastrukturen.

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts und bietet der Energiewirtschaft große Potenziale, beispielsweise bei der Modellierung und Prognostizierung von Verbräuchen und Netzauslastungen. Um den notwendigen Rahmen zu schaffen, sollte die nächste Bundesregierung das nationale Durchführungsgesetz für die europäische KI-Verordnung unter Einbeziehung der betroffenen Branchen, insbesondere der Energiewirtschaft, möglichst zügig beschließen.

Im Rahmen der nationalen Durchführung sollten dringend alle Spielräume genutzt werden, um

eine innovationsfreundliche und bürokratiearme Auslegung der KI-Verordnung zu realisieren. Die Energiewirtschaft fordert von der Bundesregierung, über die Minimalanforderung der KI-Verordnung hinauszugehen, mehrere KI-Reallabore zu errichten und dabei auch die Energiewirtschaft zu berücksichtigen.

Der Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur – sowohl von Mobilfunk- als auch von Glasfasernetzen – ist ein wichtiger Baustein für die Digitalisierung und das Gelingen der Energiewende. Um einen schnelleren Ausbau hochleistungsfähiger Glasfasernetze zu ermöglichen, müssen Genehmigungsverfahren vereinfacht und digitalisiert werden. Zudem sollte der Bedeutung der Telekommunikationsinfrastruktur durch die Regelung eines überragenden öffentlichen Interesses Rechnung getragen werden. Gleichzeitig sind gesetzliche Maßnahmen gegen die strategische Überbauung bestehender Glasfasernetze erforderlich: Wurde in einer Region bereits ein Glasfasernetz geschaffen, sollte dieses aus volkswirtschaftlichen Gründen nicht durch ein zweites Netz überbaut werden. Dies gefährdet die Investitionssicherheit des erstausbauenden Unternehmens und erhöht die Wartezeit unterversorgter Gebiete auf einen Glasfaseranschluss, da Tiefbaukapazitäten anderweitig gebunden werden.

1.4 Kapital für die Energiewende schaffen



Investitionen in die Energiewende sind Investitionen in die Zukunft: Sie ermöglichen modernste und resiliente Infrastruktur, Lebensqualität für alle und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands.

Der Investitionsbedarf ist hoch: Um die politisch gesetzten Ziele der Energiewende zu erreichen, sind bis 2030 Investitionen von etwa 700 Milliarden Euro erforderlich.

Dieser Investitionsbedarf übersteigt das bisherige Investitionsvolumen der Unternehmen um ein Vielfaches. **Um das notwendige Kapital möglichst kostengünstig bereitzustellen, sind die Rahmenbedingungen zu verbessern und privates Kapital anzureizen.**

Eine angemessene Eigenkapitalquote stärkt nicht nur die Bilanzsituation, sondern verbessert auch die Bonitätseinschätzung zur Fremdkapitalaufnahme und reduziert die Kosten. Hier gilt es, sowohl bestehende als auch innovative Finanzierungsinstrumente zu optimieren, private Investitionen zu ermöglichen und die Rahmenbedingungen zu verbessern. Auch die Möglichkeiten der Fremdkapitalbereitstellung und -aufnahme müssen weiter gestärkt werden.

Um private Investitionen in die Energiewende zu gewinnen, müssen zudem ganz grundsätzlich die entsprechenden Rahmenbedingungen

verbessert werden, etwa durch Anpassungen von Eigenkapitalanforderungen, der Zusammensetzung der Green Asset Ratio in der EU-Taxonomie sowie steuerliche Anreize.

Zugleich gilt es, die Nutzung aller Finanzierungsinstrumente zu ermöglichen. Der Kreditmarkt ist für alle Unternehmen relevant, der Kapitalmarkt zurzeit eher für die größeren. Wo für die Energiewende auch öffentliche Mittel eingesetzt werden, eröffnen sich zahlreiche zusätzliche Möglichkeiten für Mischfinanzierungen aus öffentlichen und privaten Mitteln. Diese nutzen öffentliche Mittel strategisch, um private Kapitalflüsse zu aktivieren.

Zudem sind staatlich flankierende Maßnahmen wie finanzielle Garantien oder Bürgschaften durch Bund und Länder sowie auf EU-Ebene notwendig, um das Risiko für Investorinnen und Investoren zu minimieren und somit ein attraktives Risiko-Rendite-Profil zu schaffen. Dies gilt insbesondere bei Transformationstechnologien, bei denen das Risiko aufgrund eines noch nicht ausgereiften Marktes nicht ausreichend abschätzbar ist und private Investitionen deswegen ausbleiben. **Ein Energiewendefonds, der Unternehmen bei ihren Investitionen unterstützt, kann ein sinnvolles Instrument, insbesondere bei der Wärmewende, darstellen.** Ein solcher Fonds soll privates Kapital mobilisieren und Energieunternehmen stärken.





2.

Erfolgsfaktoren für einzelne Sektoren der Energieversorgung



An aerial photograph showing a large white wind turbine in the foreground, positioned on a grassy hill. To the right of the turbine, there is a large array of solar panels. A river flows through the middle ground, with a white bridge crossing it. The background features a mix of green fields, residential areas, and industrial buildings under a blue sky with scattered white clouds.

2.1 Erneuerbarer Strom im Zentrum des Energiesystems

Um Klimaneutralität in den Bereichen Wärme, Verkehr und Industrie und die Herstellung von Wasserstoff zu erreichen, ist eine klimaneutrale Stromversorgung Grundbedingung und damit Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende insgesamt. Die Energiebranche hat in den letzten Jahren ihren Beitrag zur Dekarbonisierung der Stromerzeugung geleistet und ihre Ziele sogar übererfüllt. Für einen kosten- und systemeffizienten Zubau ist in Zukunft stärker auf den Ertrag und nicht allein auf die installierte Leistung abzustellen sowie auf eine Synchronisation mit dem Netzausbau zu achten, ohne den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu verlangsamen.

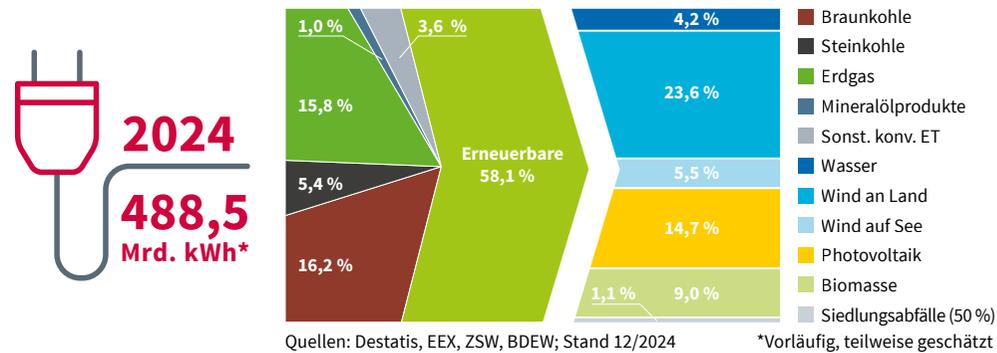
Dabei gilt: **Erneuerbare Energien stehen bereits heute im Zentrum der klimaneutralen Stromerzeugung.**

Im Jahr 2024 erreichte der Anteil des Stroms aus Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch mit 55 Prozent eine neue Höchstmarke. In zehn von zwölf Monaten wurde mehr als die Hälfte des Strombedarfs aus Erneuerbaren Energien gedeckt.

EEG-Fördersystem mit Blick auf neue Gegebenheiten weiterentwickeln

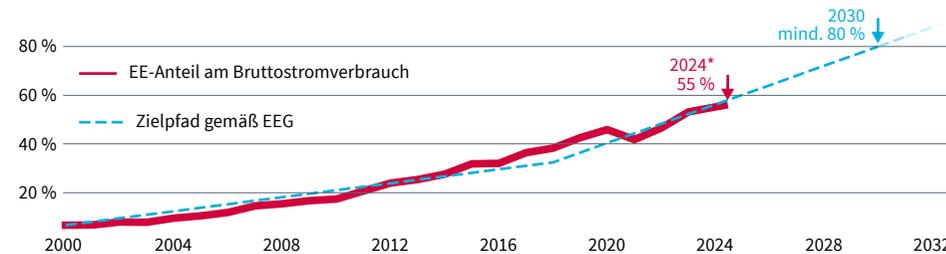
Ein zukünftiger Förderrahmen für Erneuerbare Energien (EE) muss vor allem Anreize dafür setzen,

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Deutschland



Entwicklung der Erneuerbaren-Quote Strom

Anteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch

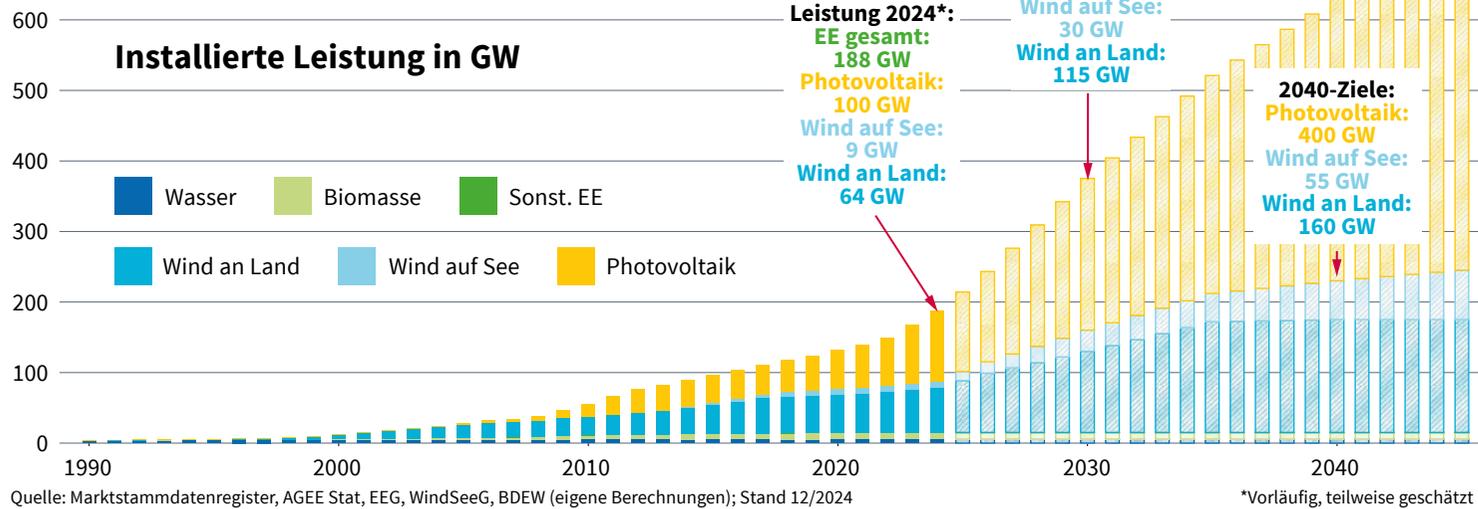


dass sowohl der Einsatz als auch der Standort von EE-Anlagen markteffizient und systemdienlich gewählt werden. Zudem sind mit lokalen Flexibilitäten Erzeugungsspitzen lokal besser zu

nutzen, beispielsweise durch Speicherung oder Eigenversorgung in Kombination mit Wärmepumpen, E-Fahrzeugen oder Elektrolyseuren. Mit dem weiteren Zubau von EE-Erzeugungs-

Installierte Leistung Erneuerbarer Energien bis 2040

Bis 2024 Ist, ab 2025 gemäß Zielen EEG 2023/WindSeeG



kapazitäten wird zunehmend das Angebot die Nachfrage übersteigen. In der bisherigen EEG-Systematik führt dies zu einem steigenden Förderbedarf. **Produktionsabhängige Fördermodelle wie das derzeitige EEG sind langfristig nur bedingt geeignet. Das zukünftige Förderdesign sollte deshalb ein produktionsunabhängiges Fördermodell sein, das eine stärkere Wirksamkeit des Strompreissignals realisiert.** Dieses sollte unbedingt gemeinsam mit der Branche entwickelt werden. Übergangs-

weise sollte zunächst ein Marktmenngenmodell eingeführt werden, bei dem eine feste Strommenge zu Zeiten von Marktpreisen über null mit einem Differenzvertrag (CfD) vergütet wird. Bei Preisen unter null wird keine Vergütung gezahlt. Um weitere Kosten einzusparen, könnte dort, wo der Zubau ohne Förderung möglich ist, für die teuersten Anlagen die EEG-Vergütung reduziert oder gestrichen werden, beispielsweise bei bestimmten PV-Aufdach-Anlagenkonstellationen.

Erfolg des Photovoltaikausbaus verstetigen

Der Erfolg des Zubaus von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) ist auf dem Weg zur Klimaneutralität ein wichtiger Baustein. Im Jahr 2024 wurde ein neuer Rekordwert von über einer Million Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 17 Gigawatt erreicht. Unter Beachtung des systemdienlichen Ausbaupfads und der Ertragsoptimierung sind weitere Potenziale zu heben.

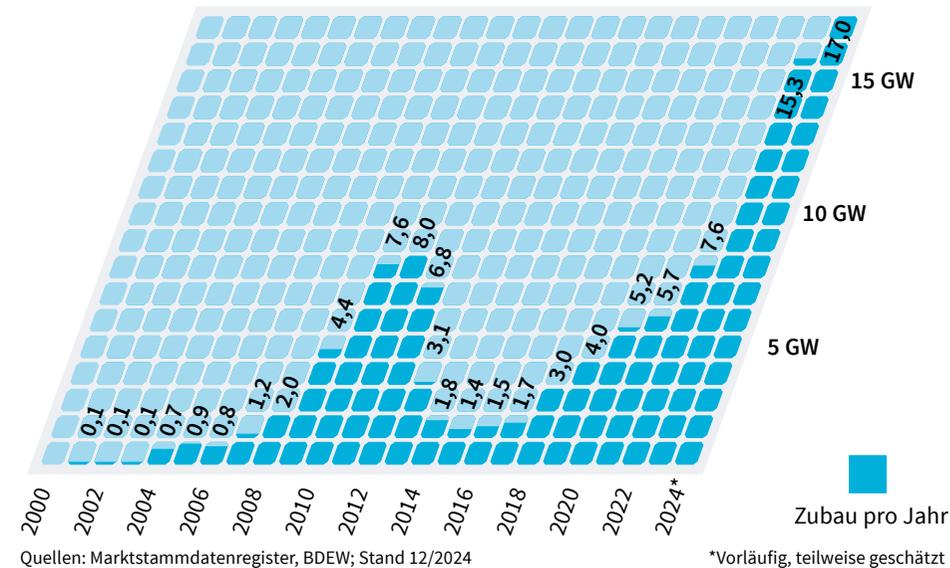
Der Ausbau im PV-Freiflächen-Segment ist weiter ambitioniert voranzutreiben. So ist eine generelle Öffnung der benachteiligten Gebiete in den Bundesländern für PV-Freiflächenanlagen vorzusehen. Darüber hinaus sind, neben der Duldung der Verlegung von Netzanschlussleitungen sowie dem zügigen Ausbau von Speicherlösungen in Verbindung mit Photovoltaik-Parks, im Bereich des Erbschaftsteuerrechts bestehende Benachteiligungen für Flächen mit Photovoltaikanlagen abzubauen: Aktuell genießen landwirtschaftliche Flächen erb-schaftsteuerliche Vorteile. Diese entfallen jedoch, wenn die betroffene Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen verwendet werden soll. Diese nachteiligen Regelungen führen zur Reduktion des möglichen Ausbaus.

Zudem bestehen insbesondere auf größeren Dachflächen, die sich für PV-Anlagen von über einem Megawatt eignen, erhebliche Potenziale. Bei der Planung von Neubaugebieten und Neubauten sind daher PV-Anlagen von Anfang an zu berücksichtigen. Eine frühzeitige Integration in die Planung ermöglicht eine optimale Ausrichtung und Dimensionierung der Anlagen, was die Effizienz steigert und Kosten reduziert.

Grundlegend für alle weiteren Entwicklungen der PV-Einspeisung ist, dass die Regelungen für eine sichere Netzintegration neu kalibriert werden. So ist einerseits sicherzustellen, dass der Anschluss

Bruttoausbaumengen – Photovoltaik

Bruttogleistung in GW



der PV-Anlagen an das Stromnetz zu integrieren ist, zum anderen müssen neue Akteure, wie beispielsweise Prosumer, in angemessenem Umfang an den Kosten der Netznutzung beteiligt werden und sich systemdienlich verhalten.

Windenergieausbau weiter vorantreiben

Planungs- und Genehmigungsverfahren für Erneuerbare-Energien-Anlagen wurden in den

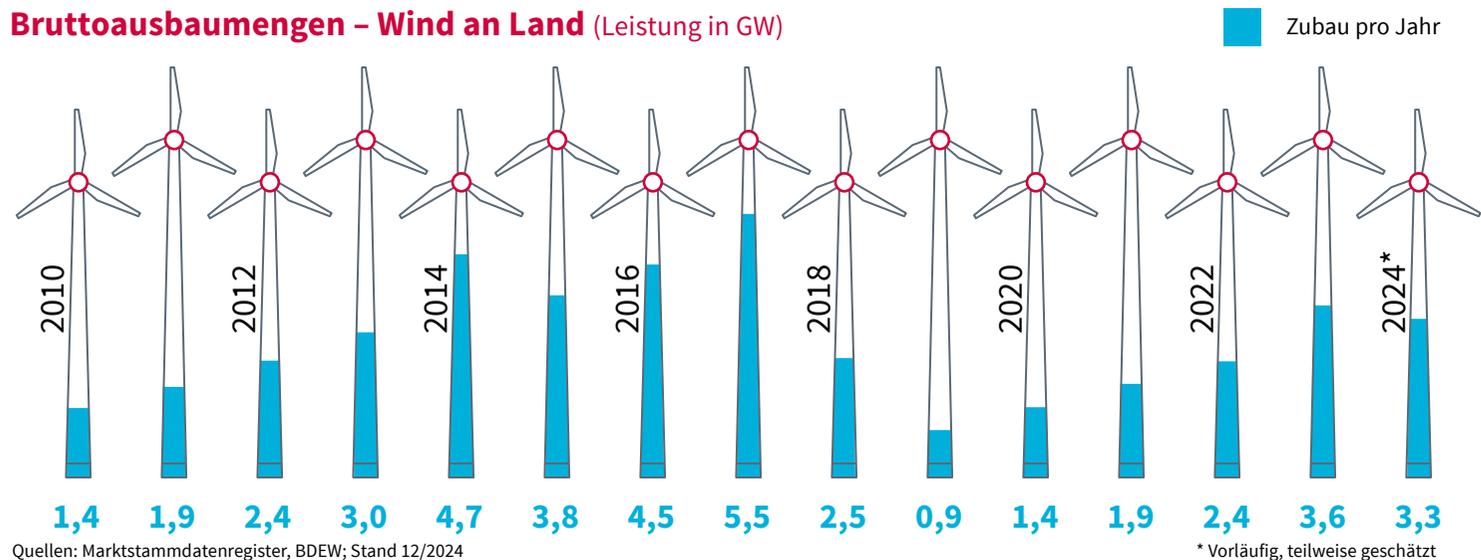
letzten Jahren maßgeblich vereinfacht. Das Genehmigungsklima hat sich klar verbessert, die gesetzgeberischen Maßnahmen zeigen erste Wirkung. Dazu hat insbesondere die EU-Notfallverordnung beigetragen. **Um keine „Entschleunigung“ zu riskieren, sind die Beschleunigungsvorgaben der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) schnellstmöglich in nationales Recht umzusetzen.**

Im Jahr 2024 wurden nach vorläufigen Berechnungen rund 3,3 Gigawatt Wind an Land zugebaut und damit deutlich mehr als in den Jahren 2018 bis 2022, allerdings etwas weniger als im Jahr 2023. Die Ausbauziele sind dabei noch nicht erreicht. Bis Ende 2027 sollen 1,4 Prozent der Flächen für Windenergie ausgewiesen sein, bis Ende 2032 zwei Prozent. Zum Stichtag 31. Dezember 2023 waren nur etwa 0,9 Prozent der Fläche der Bundesrepublik rechtswirksam ausgewiesen. Das mit dem Wind-an-Land-Gesetz im Sommer 2022 neu eingeführte Planungsrecht mit den damit verbundenen Flächenzielen ist daher unbedingt beizubehalten.

Wichtig ist zudem die Beseitigung von Unklarheiten, die in Prozessen durch weiterhin fehlende Standardisierung und veraltete Methoden zustande kommen. Konkret fehlt beispielsweise für die artenschutzrechtliche Signifikanzbewertung bisher ein geeigneter Bewertungsmaßstab. Hier sollten Standards durch die Verrechtlichung der Probabilistik rechtssicher, transparent und planbar etabliert werden. Auf europäischer Ebene sollten in diesem Sinne die bestehenden EU-Regelungen so überarbeitet werden, dass sie eindeutig Populations- vor Individuenschutz stellen und eine rechtssichere Erteilung von Ausnahmegenehmigungen zulassen.

Um den Ausbau Erneuerbarer Energien mit dafür erforderlicher Netzinfrastruktur zu unterstützen, sind das Recht zur Verlegung von Netzanschlusskabeln zum Netzverknüpfungspunkt sowie das Recht zur Überfahrt und Überschwenkung während der Errichtung und des Rückbaus auch auf private Flächen auszuweiten. Insbesondere beim Transport von Rotorblättern ist ein Überschwenken von Grundstücken kaum vermeidbar und der Eingriff zudem sehr gering. Duldungspflichten für Leitungen sind beim Stromnetz- sowie Breitbandausbau üblich und finden bereits seit vielen Jahren Anwendung.

Bruttoausbaumengen – Wind an Land (Leistung in GW)



Akzeptanz für Erneuerbare Energien vor Ort stärken, Bürgerinnen und Bürger beteiligen

Skepsis gegenüber Energieprojekten beeinträchtigt deren Realisierung und kann damit die Umsetzung der Energiewende insgesamt gefährden. Die Akzeptanz für bestehende und neue Projekte ist dem BDEW daher ein zentrales Anliegen. Deshalb sind lokale Finanzierungsmodelle, an denen sich Kommunen oder auch Bürgerinnen und Bürger direkt oder indirekt beteiligen können, wichtig. Entsprechende Projekte fördern die Akzeptanz vor Ort und können – richtig aufgesetzt – zusätzliches Kapital für die Energiewende heben. Allerdings dürfen die verschiedenen Beteiligungsgesetze in den Ländern nicht zu einem bundesweiten Flickenteppich mit entsprechenden Standortnachteilen führen. Eine neue Bundesregierung sollte die Bürger- und Gemeindebeteiligung an Energieprojekten durch bundeseinheitliche Rahmenvorgaben vereinfachen und dadurch stärken.

Rahmenbedingungen für den Offshore-Wind-Ausbau sicherstellen

Um bis 2045 die geplante Verachtfachung der Offshore-Leistung möglichst kosteneffizient zu erreichen, ist die Flächenentwicklungsplanung stärker auf den Ertrag und nicht auf die installierte Leistung auszurichten. Zudem gilt es, das Aus-

schreibungsdesign für Offshore-Wind-Flächen anzupassen. Dabei muss die Akteursvielfalt erhalten bleiben sowie die Transparenz in Ausschreibungsverfahren und die Flexibilität bei der Realisierung der größer werdenden Projekte erhöht werden. Neben Power Purchase Agreements (PPA) sind auch Differenzverträge (CfD) zu ermöglichen. Um den geplanten Ausbau und späteren Erhalt der Offshore-Windparks auch logistisch abzusichern, müssen Häfen, Werften, Liefer- und Rettungsketten ausgebaut werden. Kosten können etwa durch eine kluge zeitliche Abfolge der Ausschreibungen und Inbetriebnahme, weniger dichte Bebauung sowie durch kürzere Seekabelführung optimiert werden.

Die europäische Vernetzung von Offshore-Windparks kann zudem ein geeignetes Mittel sein, um den Strom noch effizienter zu nutzen, und ist im europäischen Verbund voranzutreiben.

Weiterbetrieb von Offshore-Windparks und -Netzanbindungssystemen ermöglichen

Die Genehmigungen der ersten großen Offshore-Windparks laufen ab etwa 2040 aus. Ohne anderweitige Festlegung hätte dies einen direkten, ineffizienten Rückbau der Anlagen nach circa 25 Jahren Betriebszeit zur Folge. Ein Weiterbetrieb der Anlagen kann aber technisch und rechtlich möglich sein sowie zu einem hohen

volkswirtschaftlichen Nutzen führen, da Netzkosten auf einen längeren Zeitraum verteilt, mögliche Engpässe bei den Lieferketten reduziert und die Umweltbilanz der Anlagen weiter verbessert werden. Daher ist der koordinierte Weiterbetrieb frühzeitig zu prüfen, einzuplanen und zu ermöglichen.

Integration von Offshore-Wind und -Elektrolyse vorantreiben

Die Integration von Offshore-Windparks mit Elektrolyseuren zur Wasserstoffproduktion bietet ein erhebliches Potenzial für die Energiewende. Sie kann einerseits dazu beitragen, größere Mengen Wasserstoff in Deutschland und der EU zu erzeugen und andererseits eine zusätzliche Säule des Offshore-Windenergie-Ausbaus bilden, durch die die Kosteneffizienz, Erlöspotenziale und Systemintegration im Sektor verbessert werden können. **Hierfür ist die Entwicklung und Implementierung von Offshore-Elektrolyseuren durch einen entsprechenden regulatorischen Rahmen, der kombinierte Anschlusskonzepte mit Stromkabeln und H₂-Pipelines ermöglicht, und gezielte Förderprogramme zu unterstützen.**



2.2 Netzinfrastuktur als Rückgrat der Energiewende

Netze bilden das Rückgrat der Energiewende. Sowohl Strom- als auch Wärme-, Gas- und Wasserstoffnetze brauchen dabei stabile Rahmenbedingungen hinsichtlich der beschlossenen Ausbaupfade, um mit einer integrierten Planung über die Sektoren hinweg eine volkswirtschaftlich effiziente Lösung zu ermöglichen.

Dabei unterscheiden sich die Herausforderungen der Sektoren. Gerade Stromnetze befinden sich auf einem rasanten Modernisierungs- und Wachstumspfad. **Die dezentrale Stromerzeugung und die Elektrifizierung der Industrie und des Wärme- und Verkehrsbereichs erhöhen den Investitionsbedarf in Stromnetze. Die Gasnetze hingegen sind perspektivisch zu transformieren und Wasserstoffnetze zu entwickeln.**

Grundsätzlich gilt: Stabile Rahmenbedingungen sind entscheidend. Ein Energiesystem, das auf Moleküle und auf Elektronen setzt, ist resilienter als ein All-Electric-Ansatz und kann die Vorteile der Sektorkopplung voll ausschöpfen. Eine integrierte Netzplanung von Strom-, Gas-, Wärme- und auch CO₂-Netzen, die auf realistischen Annahmen basiert, ist essenziell für die erfolgreiche Integration Erneuerbarer Energien, die Gewährleistung der Versorgungssicherheit, die optimale Nutzung vorhandener Ressourcen und optimiert den Bedarf an Netzausbaumaßnahmen sowie die Betriebskosten. Um den künftigen Netzaus-

bau gesamtwirtschaftlich zu optimieren, muss die Nutzung und Auslastung der Netze durch entsprechende Anreize effizienter werden.

Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus umsetzen

In den vergangenen Jahren wurden umfangreiche Regelungen zur Beschleunigung des Übertragungsnetzausbaus auf den Weg gebracht.

Netzlängen 2024*

Gasrohrnetz:

613.500 km

Stromkreislänge:

1.936.750 km

Fernwärme-/kältenetz:

36.530 km

* Vorläufig, teilweise geschätzt
Quelle: Destatis; BDEW; Stand 12/2024

Dieser Regelungen zur Beschleunigung sowie zur Sicherstellung der zügigen Durchführung von Planungs- und Genehmigungsverfahren bedarf es dringend auch für den Aus- und Umbau der Verteilernetze. Aufgrund der planungsrechtlichen Vorgaben liegt dabei ein Schwerpunkt im Bereich der Hochspannungsleitungen. Da Umbau- oder Neubaumaßnahmen von Wasserstoffleitungsinfrastrukturen ebenfalls für das gesamte Energiesystem relevant sind und entlastende Wirkungen für den Ausbaubedarf bei den Stromnetzen haben werden, sollten diese Leitungen immer in die Beschleunigungsregelung einbezogen werden.

Photovoltaik-Mittagsspitzen steuerbar machen

Der Rekordzubau der PV ist auch ein Rekord an Netzanschlüssen. Rund die Hälfte der installierten Leistung der PV-Anlagen liegt dabei unterhalb der Grenze von 100 Kilowatt und speist damit nach heutiger Rechtslage potenziell ungesteuert in das Netz ein. Durch die hohe Gleichzeitigkeit der PV-Einspeisung ergeben sich insbesondere an sonnigen Tagen im Frühling und im Sommer zur Mittagszeit hohe „Einspeisespitzen“. Selbst bei perfektem Netzausbau muss sichergestellt sein, dass Last und Erzeugung im Gleichgewicht sind. **Um das Netz stabil zu halten, ist daher eine Steuerbarkeit der Anlagen durch die Netzbetreiber wichtig.**

Andernfalls besteht die Notwendigkeit, einzelne Netzstränge mit Erzeugern und Verbrauchern zeitweise vom Netz zu nehmen, um das System zu stabilisieren – sogenannte Brownouts.

Es ist richtig, dass mit den neuesten Änderungen am Energiewirtschaftsgesetz entsprechende Maßnahmen getroffen wurden. Dies betrifft sowohl die Begrenzung der Wirkleistungseinspeisung von Neuanlagen als auch die Steuerbarkeit von Bestandsanlagen. Ebenso ist der Wegfall der Vergütung bei negativen Preisen, damit keine falschen Anreize gesetzt werden, zu begrüßen. In Form eines Marktmengenmodells sollten zukünftig die entgangenen Stunden am Ende der Förderung angehängt werden. Zudem ist als

weitere Maßnahme eine schrittweise verpflichtende Direktvermarktung für Anlagen ab 25 Kilowatt einzuführen, damit Preissignale schneller wirken.

Netzentgelte fair finanzieren und bundesseitig stützen

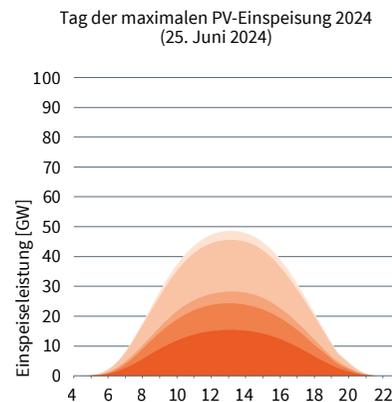
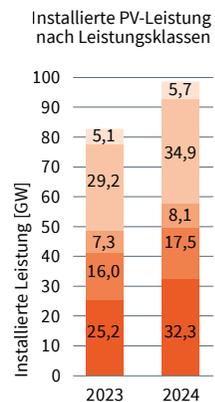
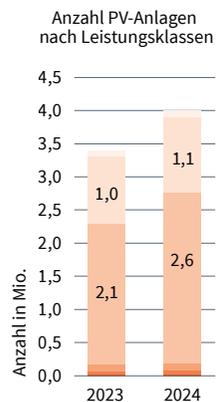
Zur Bewältigung der künftigen zusätzlichen Versorgungsaufgaben werden die Stromnetzbetreiber in den nächsten Jahren das Netz mit erheblichen Investitionen aus- und umbauen.

Um Netzausbau und -modernisierung langfristig kosteneffizient zu gestalten, ist es dringend erforderlich, den Finanzierungsrahmen zu verbessern. Die regulatorische Verzinsung des eingesetzten Kapitals muss im

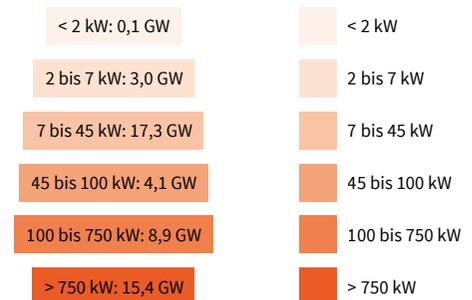
aktuellen Zinsumfeld attraktiv und wettbewerbsfähig sein, was eine deutliche Erhöhung bedeutet. Andernfalls werden weder internationale noch kommunale Geldgeber die notwendigen Investitionen tätigen können. Das gilt sowohl für Strom- als auch für Gas- und Wasserstoffnetze.

Zugleich sind die Netzentgelte im Verteilnetz in den letzten Jahren regional unterschiedlich gestiegen. Es ist richtig, dass die Bundesnetzagentur hier gegengesteuert hat. Netzentgelte sollten zudem regional und über die Abnehmergruppen – beispielsweise Haushalte, Industrie, Handel, Gewerbe – fair verteilt werden. Es empfiehlt sich eine umfassende Analyse und evolutionäre Entwicklung des Systems, die auch die besondere

PV-Leistungsklassen und Einspeisespitzen



Leistung je Leistungsklasse am Mittagspeak:



Quelle: Marktstammdatenregister, Hochrechnungs-Ist-Werte der ÜNB, BDEW (eigene Berechnung), Leistung von Balkon-PV wird nicht betrachtet; Stand 13.01.2025

Rolle einzelner Gruppen wie Prosumer, Speicher, Elektrolyseure und stromintensive Betriebe betrachtet. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Netzentgelte grundsätzlich günstiger werden, je breiter die Basis der auch finanziell beteiligten Netznutzer ist und je effizienter die Netze ausgelastet werden.

Ein erheblicher Einflussfaktor für die Netzentgelte auf Übertragungsnetzebene aktuell ist der Redispatch. Redispatchkosten sind jedoch keine originären Netzkosten, sondern entstehen übergangsweise bei der Transformation des Energiesystems. **Kosten, die durch die Transformation des Energiesystems übergangsweise entstehen, sollten für die Dauer der Transformation nicht Teil der Netzentgelte sein. Dies sollte beispielsweise durch Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt für Übertragungsnetzentgelte gelöst werden.** Neben Netzausbau, Netzmodernisierung und Sektorkopplung bietet die Weiterentwicklung der Stromnetzentgeltsystematik die Chance, trotz steigender Kosten die Netzentgelte für ein modernes, klimaneutrales Stromnetz bezahlbar zu halten und gleichzeitig Anreize für ein effizientes Stromsystem zu setzen.

Netzanschlüsse im neuen Energiesystem integriert und digital planen

Zentrale Stellschraube für die zügige Integration der exponentiell ansteigenden Zahl von EE-Anlagen

und Verbrauchsanlagen ist die Flexibilisierung der Netzanschlussvereinbarungen inklusive gemeinsamer Netzverknüpfungspunkte. Hier müssen das bestehende starre gesetzliche System aufgebrochen und flexible Lösungen zwischen Netzbetreibern und Netzkunden ermöglicht werden. Eine sachgerechte Harmonisierung der Netzanschlussbedingungen und Verfahren ist dabei durch die Branche zu leisten.

Rahmen für die Transformation der Gasnetze schaffen und H₂-Kernnetz zum Gesamtnetz ausbauen

Auch die Gasnetze müssen zukünftig enorme Herausforderungen bewältigen. Sie werden sowohl erneuerbare und kohlenstoffarme Gase transportieren als auch mit rückläufigen Erdgas-mengen umgehen. **Zentrales Element für eine erfolgreiche Transformation der Gasnetze ist dabei die Etablierung eines dafür geeigneten Rechtsrahmens.** Die EU hat bereits zahlreiche Vorgaben verabschiedet, die zeitnah in das nationale Recht überführt werden müssen. Neben dem dringend erforderlichen verbindlichen Rechtsrahmen für die Transformationsplanung der Verteilernetze müssen auch die nationalen Gestaltungsspielräume bei den Entflechtungsvorgaben für Wasserstoffnetze genutzt und umgesetzt werden. Durch weitere Regelungen ist die Transformation der Gasnetze

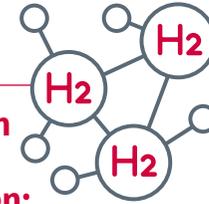
Gesamtlänge des Wasserstoff-Kernnetzes

9.040 km

Neubau:
40 %

Transformation bestehender Erdgasleitungen:

60 %



kosteneffizient und im Sinne der Kundinnen und Kunden umzusetzen. Ein anlassloser Rückbau von Gasnetzen ist dringend zu vermeiden. Die bestehenden starren Regelungen der Netzanschluss- und -zugangspflichten sind zu flexibilisieren und an die Transformationsanfordernisse anzupassen.

Die Grundlagen für den Aufbau eines Wasserstoff-Kernnetzes wurden erfolgreich gelegt. **Zur weiteren Gestaltung des Wasserstoff-Hochlaufs muss das Wasserstoff-Kernnetz mit einem Verteilernetz zur Erreichung der Industrie- und Gewerbekunden zu einem Wasserstoff-Gesamtnetz weiterentwickelt und in den geplanten EU-Wasserstoff-Backbone integriert werden.** Hierzu bedarf es konkreter Planungen und eines neuen Regulierungs- und Finanzierungsrahmens.

2.3 Hochlauf der erneuerbaren und kohlenstoffarmen Gase

H_2

The image shows an industrial facility for hydrogen production and storage. In the foreground, several large, white, horizontal cylindrical storage tanks are visible. The first tank on the left has the chemical formula H_2 printed in large blue letters on its side. The tanks are connected to a complex network of blue pipes and metal structures. In the background, there are large, dark blue, dome-shaped structures, likely part of the production or storage infrastructure. The sky is overcast and grey.

Auch im klimaneutralen Energiesystem sind Gase für die Sektoren, die nicht oder nur zum Teil elektrifiziert werden können, wie Stahl-, Chemie- und Zementindustrie, unabdingbar für die Absicherung der Strom- und Wärmeerzeugung. Dies betrifft ebenso Teile der Mobilität und des Transports – insbesondere in der Luft- und Schifffahrt. Neben der Versorgung mit Erdgas muss parallel die Transformation hin zu erneuerbaren und kohlenstoffarmen Gasen erfolgen. Das bedeutet, eine bestehende Versorgung abzulösen und in neue Wertschöpfungsketten zu investieren. Dazu muss das notwendige Vertrauen bestehen, dass ein Markt entsteht.

Wasserstoff-Markt aufbauen

Es muss ermöglicht werden, große Mengen an Wasserstoff und Derivaten zu möglichst wettbewerbsfähigen Preisen zu erzeugen und zu beschaffen. Dafür gilt es unter anderem, die Delegierten Rechtsakte zu kohlenstoffarmem und erneuerbarem Wasserstoff auf EU-Ebene praxistauglich und ermöglichend auszuarbeiten bzw. international anschlussfähig anzupassen. Mit dem weiteren Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren Energien wird zudem die Bedeutung von Wasserstoff aus der Elektrolyse mit überschüssigem regenerativem Strom als heimischem Energieträger stark zunehmen. Um eigene Produktionskapazitäten

anzureizen, ist die (gesamt-)systemdienliche Erzeugung von Wasserstoff voranzubringen und insbesondere die Förderrichtlinie für systemdienliche Elektrolyseure zugänglich zu verabschieden und mit ausreichenden Mitteln auszustatten.

Zentral ist die Absicherung der Nachfrage, beispielsweise durch Differenzverträge (CfDs). Um die Infrastruktur auszulasten, braucht es langfristig absehbare Mengen an Wasserstoff. Um Importe zu realisieren, ist es erforderlich, dass die Infrastruktur – Anlandeterminals, Flächen für Tanklager, oberirdische Speicher sowie Ammoniak-Cracker – hinreichend vorhanden ist. Dafür ist die Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren erforderlich. Neben der Diversifizierung ist deswegen auch die Priorisierung erster Importkorridore in der Aufbauphase zu prüfen. Leitbild dabei muss ein internationaler, wettbewerbsbasierter Markt sein. **Grundsätzlich ist die tragende Marktrolle der Importeure und Händler – „Midstreamer“ – für die Organisation der Liefer-, Logistik- und Wertschöpfungskette zwischen Produktion und Nachfrage zu stärken, um die Erschließung des Marktes zu befördern.**

Ziele

für die H₂ Produktionskapazitäten in Deutschland

Insgesamt 2030:

10 GW

Als systemdienliche Elektrolyseure:

3 GW

Potenziale von Zertifikaten und Herkunftsnachweisen für den Hochlauf heben

Es braucht zudem einen funktionierenden Markt für Zertifikate und Herkunftsnachweise. Eine Segmentierung und Kleinteiligkeit wie beim Biomethan muss in jedem Fall vermieden werden. **Herkunftsnachweise und damit verbundene Zertifikate besitzen das Potenzial, mittels eines liquiden und handelbaren Marktes einen ökonomischen Mehrwert zu erzielen und zugleich den für die Dekarbonisierung notwendigen Hochlauf erneuerbarer und kohlenstoffarmer Gase entscheidend anzureizen.**

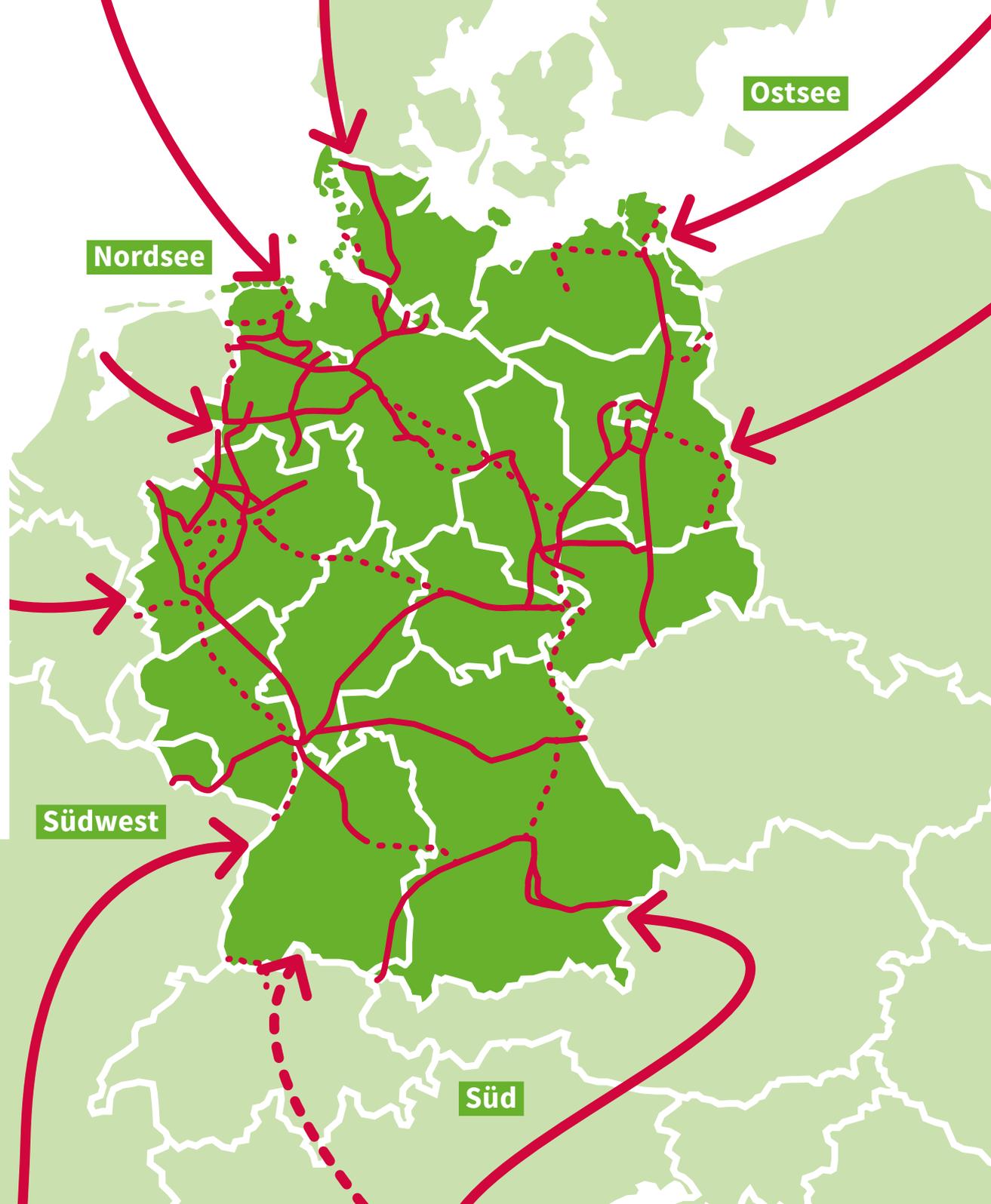
H₂

Import und Export von Wasserstoff

Darstellung geplanter europäischer Korridore und das genehmigte Wasserstoffkernnetz in Deutschland

- Geplant
- Genehmigt

Quelle: Bundesnetzagentur, BMWK, BDEW/EY-Fortschrittsmonitor (Destatis, BMWK, BDEW Stand 12/2024)



Hierzu bedarf es eines über alle Sektoren einheitlichen und europäisch harmonisierten Herkunftsnachweissystems. Die getrennte Handelbarkeit von Energieträger und Zertifikat ist hierbei wesentlich. Eine zu strikte Auslegung der Anforderung „Massenbilanzsystem“ kann den Hochlauf des Marktes signifikant behindern. Zudem muss dringend darauf hingewirkt werden, dass eine mengenmäßige Zielerrechnung und/oder eine mengenmäßige Förderung ermöglicht und etabliert werden.

Energieversorgung mit Biomethan nachhaltig gestalten

Biomethan kann eine wichtige Rolle spielen, um die Energieversorgung nachhaltiger zu gestalten. Um dieses Potenzial auszuschöpfen, ist eine Erhöhung der Produktionskapazitäten durch Optimierung bestehender Anlagen und Umstellung auf Biomethaneinspeisung unter Berücksichtigung der lokalen Entwicklung der Gasnetze sowie bestehender Wärmenetze notwendig.

Dafür müssen Genehmigungsverfahren für neue Biomethananlagen beschleunigt und die Regelungen zur Einspeisung in die Gasnetze volkswirtschaftlich effizient angepasst werden, die Nachweisführung für Nachhaltigkeit und Treibhausgasminde- rung vereinfacht sowie der EU-weite Handel mit Biomethan gefördert werden.

Rechtlichen Rahmen für CCS und CCU schaffen

Die Bedeutung von Carbon Capture and Storage (CCS) und Carbon Capture and Utilization (CCU) für die Erreichung der Klimaziele wird angesichts der weltweit nicht schnell genug sinkenden Emissionen zunehmen. Für das Industrieland Deutschland gilt dies insbesondere angesichts unvermeidbarer CO₂-Emissionen in bestimmten Industrieprozessen wie der Zement- oder Stahlherstellung. **Es bedarf dringend eines klaren rechtlichen Rahmens zur Ermöglichung der Anwendung von CCS- und CCU-Technologien, für die Offshore-Speicherung von CO₂ sowie für die Planung und den Aufbau einer CO₂-Transportinfrastruktur.** Für den Hochlauf der Technologie ist eine gezielte Förderung der Wertschöpfungskette notwendig. Diese ist dabei auf schwer oder nicht vermeidbare Emissionen zu fokussieren.

Bei der Planung der CO₂-Transportinfrastruktur ist die Anbindung an das europäische Netz zu berücksichtigen. Entsprechend ist das Bestreben, auf EU-Ebene die Rahmenbedingungen für CO₂-Transport und CO₂-Qualitätsstandards zu schaffen, zu begrüßen und bei der nationalen Ausgestaltung zu berücksichtigen. Hierbei ist der Schutz der Trinkwasserressourcen sicherzustellen.

2.4 Wärmepaket für die Wärmewende





Der Wärmemarkt ist mit

rund 57%

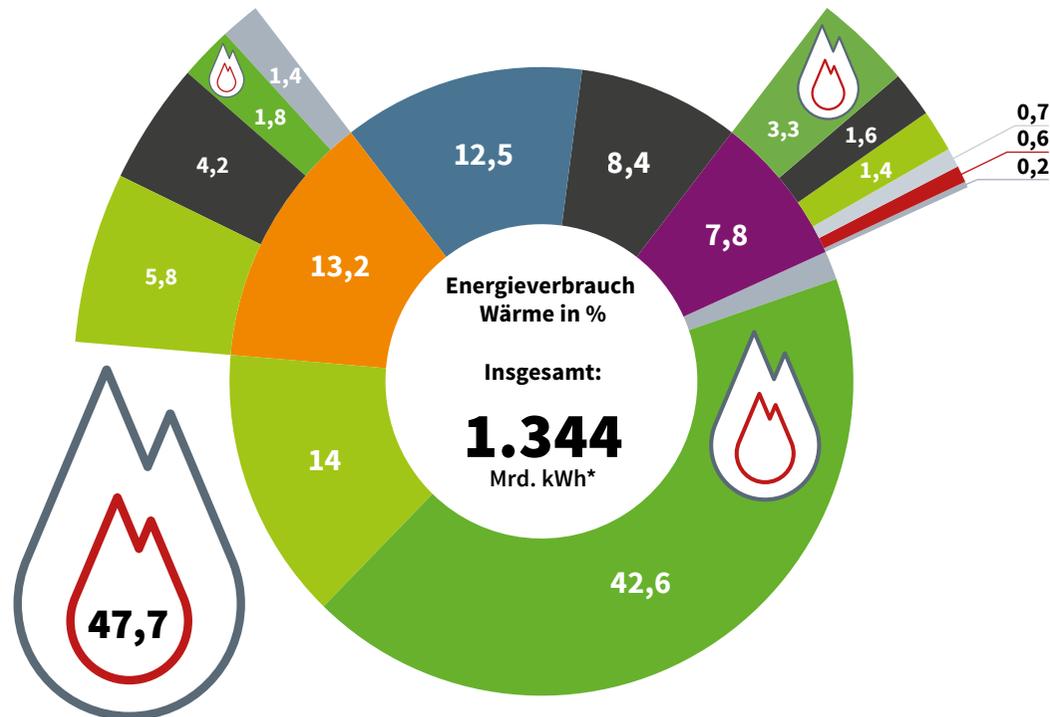
des Gesamtendenergieverbrauchs der größte Endenergieverbrauchssektor Deutschlands. (Stand 2022)



Der Anteil Erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch liegt bislang bei nur knapp 20 Prozent. Daher stellt die Dekarbonisierung die zentrale Herausforderung im Wärmesektor dar. Um die Klimaziele zu erreichen, muss die Wärmewende nun konsequent vorangetrieben werden.

Wärmenetze und klimaneutrale Fernwärme sind neben der Elektrifizierung der Wärme zentrale Bausteine für eine klimapolitisch erfolgreiche und volkswirtschaftlich kosteneffiziente Wärmewende. Für das Gelingen der Wärme- und Energiewende hat die Bundesregierung bereits mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) und dem Wärmeplanungsgesetz (WPG) einen Rahmen gesetzt. Besondere Bedeutung für die klimaneutrale Wärmeversorgung kommt der Fernwärme zu.

Anteile der Energieträger im Wärmemarkt 2022



Insgesamt hat Erdgas einen Anteil von 47,7 % am Energieverbrauch Wärme. Dazu zählen Raumwärme, Warmwasserbereitung sowie Prozesswärme und -kälte.



Quelle: Berechnungen BDEW auf Basis AG Energiebilanzen; Stand 11/2023; Rundungsdifferenzen möglich

* Vorläufig, ohne Brennstoffeinsatz in Industriekraftwerken für Strom und Wärmeerzeugung, Erdgas mit Heizwert erfasst

Die Zahl an die Fernwärmeversorgung angeschlossener Gebäude soll sich nach Verständigung von Bundesregierung und Energiebranche bis 2045 verdreifachen – das entspricht einem Neuanschluss von 100.000 Gebäuden pro Jahr.

Um einen breiten gesellschaftlichen Konsens für die Wärmewende zu erreichen, sollte in der neuen Legislaturperiode ein in sich schlüssiges und praxistaugliches Wärmepaket beschlossen werden.

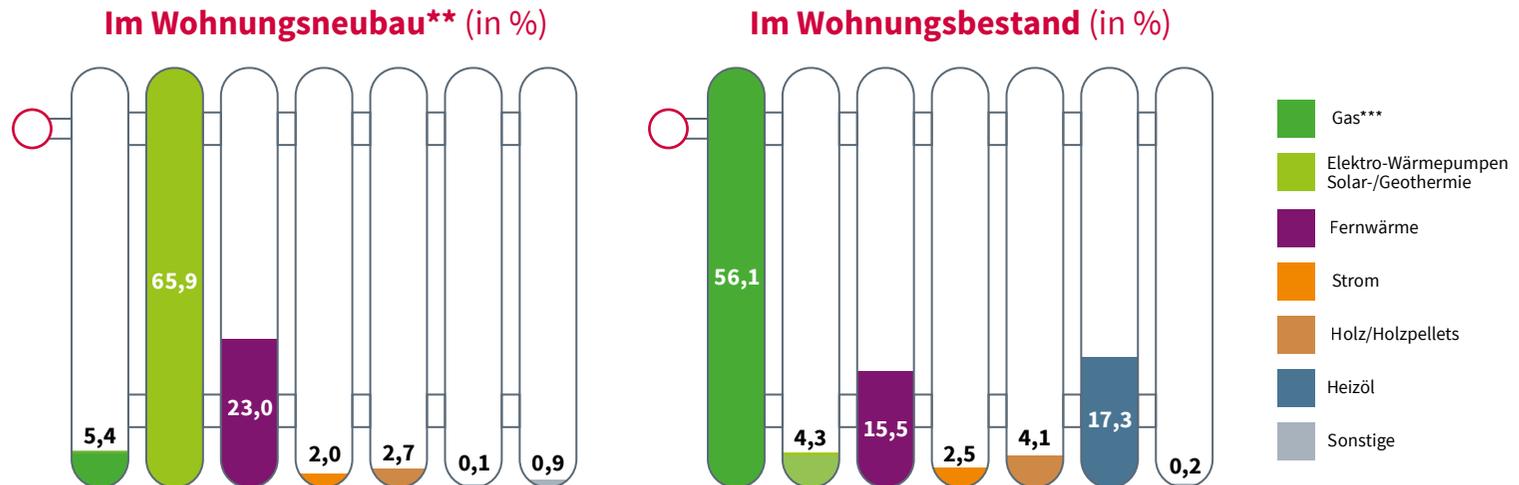
Dieses sollte auf Grundlage der kommunalen Wärmeplanung und orientiert an einer effizienten Emissionsminderung die Weiterentwicklungen des GEG (einschließlich einer zielgenauen Förderung), der AVBFernwärmeV und der WärmeLV sowie einen konsistenten Förderrahmen beinhalten. Hemmnisse für die Erschließung erneuerbarer und klimaneutraler Wärmequellen sind konsequent abzubauen.

Förderrahmen für die Wärmewende

Um die Wärmewende abzusichern, bedarf es einer Verstärkung der Förderkulisse. Die verschiedenen Förderkulissen – Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW), Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) und Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) – sind besser aufeinander abzustimmen.

Beheizungsstruktur 2024*

Anteile der genutzten Energieträger



Quellen: Statistische Landesämter, BDEW; Stand 12/2024

* Vorläufig, teilweise geschätzt; ** zum Bau genehmigte neue Wohneinheiten; primäre Heizenergie; *** einschließlich Biomethan

Die BEW sollte durch eine gesetzliche Regelung der jährlichen Unsicherheit den Haushaltsberatungen entzogen werden und 3,5 Milliarden Euro jährlich umfassen,

um Planungs- und Investitionssicherheit für den wichtigen Fernwärmeausbau zu gewährleisten und Kosten der Wärmewende zu dämpfen. Auch die Absicherung des Fündigkeitsrisikos von Geothermiebohrungen, beispielsweise durch die KfW, ist für das Gelingen der Wärmewende zwingend erforderlich und im Haushalt abzubilden. Das KWKG ist auch in Hinblick auf die Gewährleistung der Wärmeerzeugung weiterzuentwickeln und zu verstetigen.

Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung

Die Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele sowie zur Steigerung der Versorgungssicherheit und Resilienz. Dafür müssen Planungs- und Genehmigungsverfahren insbesondere für Geothermieanlagen, Großwärmepumpen und Wärmespeicher beschleunigt werden. Die Nutzung von Geothermie ist als überragendes öffentliches Interesse zu bestimmen, wobei das überragende öffentliche Interesse an der öffentlichen Wasserversorgung in den engen Wasserschutzbereichen Vorrang haben sollte. Auch für Großwärmepumpen und Wärme-

speicher müssen weitere Erleichterungen bei Planung, Errichtung und Betrieb erfolgen.

Anpassung des Rechtsrahmens für die Wärmenetze

Um den Einsatz klimaneutraler Versorgungstechnologien anzureizen und einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen, bedarf es eines geeigneten Rechtsrahmens. **Die aktuellen Bestimmungen der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) sowie der Wärmelieferverordnung (WärmeLV) garantieren derzeit keine anreizenden Rahmenbedingungen.**

Konkret muss bei der Novellierung der AVBFernwärmeV zwischen den Verbraucherschutzinteressen und den Fernwärmeversorgungsunternehmen ein angemessener Ausgleich hergestellt werden. Insbesondere braucht es die Möglichkeit, Kosten für die Dekarbonisierung der (Fern-)Wärmeversorgung erwirtschaften zu können. Um Investitionshemmnisse für den Wärmenetzausbau abzubauen, muss der Vergleichsmaßstab für die Warmmietenneutralität in der WärmeLV auf GEG-konforme Versorgungstechnologien umgestellt werden.

Gebäudeenergiegesetz konstruktiv weiterentwickeln

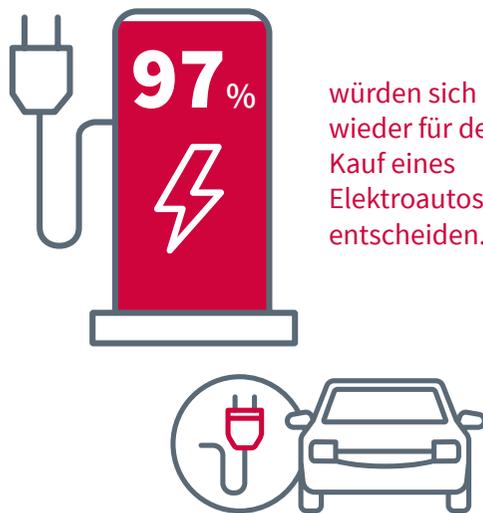
Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) setzt seit 2020 die Vorgaben der europäischen Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (EPBD) in nationales Recht um. Die mit der zum 1. Januar 2024 in Kraft getretenen Novelle erfolgte Berücksichtigung der Bestandsbauten neben den Neubauten ist hinsichtlich des Zieles der Emissionsreduzierung im Wärmebereich – sowohl durch Gebäudeeffizienz als auch durch die genutzte Energie – sinnvoll. Erforderlich sind jedoch die deutliche Vereinfachung und praxistaugliche Gestaltung der Emissionsreduzierung sowie der Zeithorizonte für deren Umsetzung. Die bis Mai 2026 ohnehin zu erfolgende nationale Umsetzung der EPBD im GEG eröffnet die Chance einer ganzheitlichen Überarbeitung des GEG.



2.5 Standortfaktor Elektromobilität

Der Verkehrssektor ist der drittgrößte Verursacher von CO₂-Emissionen und jener mit den geringsten Minderungen seit 1990. Der Hochlauf der emissionsfreien Mobilität kommt nun jedoch ins Rollen: Automobilindustrie und die Energie- und Ladebranche investieren seit Jahren massiv in die Elektromobilität in Deutschland.

Elektromobilität ist ein Erfolgsmodell. Das zeigt auch unsere regelmäßige Umfrage unter E-Autofahrerinnen und -fahrern:



Quelle: BDEW-Erhebung, 2024

Es ist klar: Damit wir als Technologiestandort international vorne mitspielen, ist ein starker Heimatmarkt für Elektromobilität die beste Standortpolitik. Ein verlässlicher politischer Rahmen und damit Planungssicherheit für Unternehmen ist unbedingt notwendig, um Investitionen in innovative Mobilitätslösungen zu fördern. Ein Nachlassen könnte zu einem industriepolitischen Rückschritt führen: **Die europäischen CO₂-Flottengrenzwerte sind entsprechend beizubehalten, da sie Anreize für Innovationen schaffen, den Übergang zu umweltfreundlicheren Fahrzeugen fördern und den Ausbau der Ladeinfrastruktur anreizen.**

Ausbau der Ladeinfrastruktur und Fahrzeughochlauf in Gleichschritt bringen

CO₂-neutrale Mobilität und ein klimafreundlicher Gütertransport erfordern eine veränderte Infrastruktur zum Laden und Tanken sowie die dazu passenden Fahrzeuge. Die Energiewirtschaft liefert nicht nur zuverlässig Energie und Verteilnetze für Elektro-, Gas- und Wasserstofffahrzeuge, sondern baut gleichzeitig auch die öffentliche sowie private Ladeinfrastruktur aus. In den letzten Jahren wurde das Ladenetz für E-Pkw auf mittlerweile über 150.000 öffentliche Ladepunkte mit einer Gesamtladeleistung von über fünf Gigawatt ausgebaut. Diese Infrastruktur gewährleistet sichere Elektromobilität

und bereits jetzt eine Übererfüllung der Zielwerte der EU. Für den weiteren marktgetriebenen Ausbau der Infrastruktur und einen kundenfreundlichen Preiswettbewerb ist die wirtschaftliche Auslastung zentral. Fahrzeugabsatz und Ladeinfrastruktur müssen also gemeinsam wachsen.

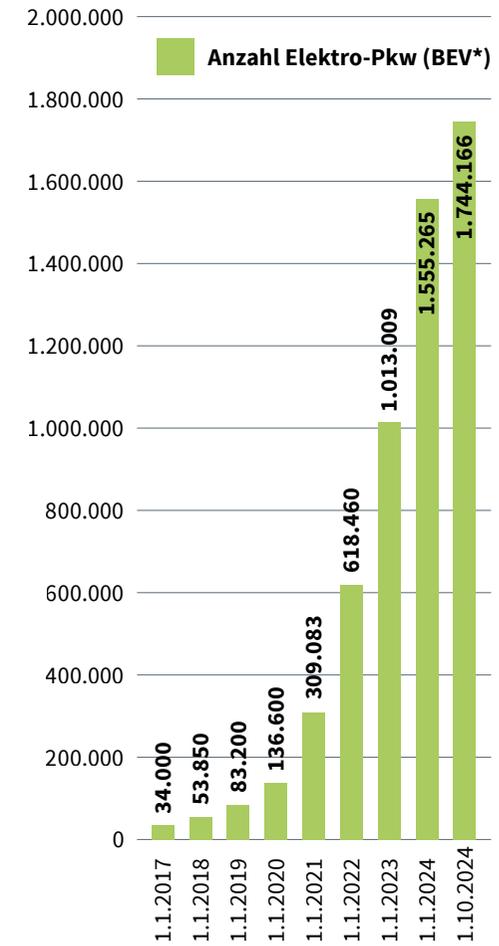
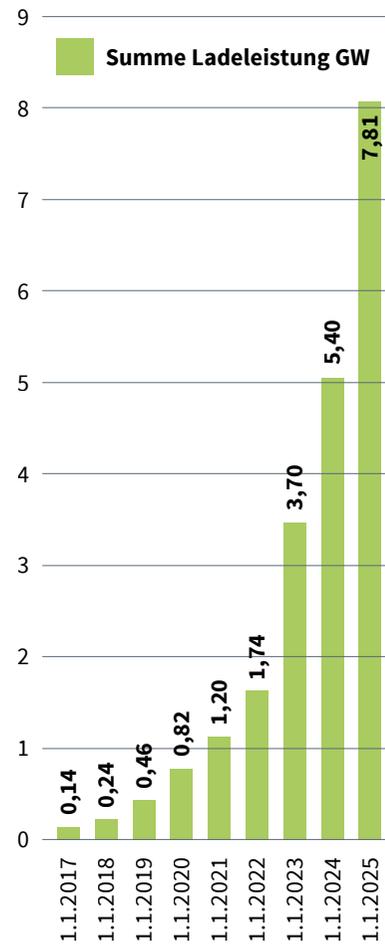
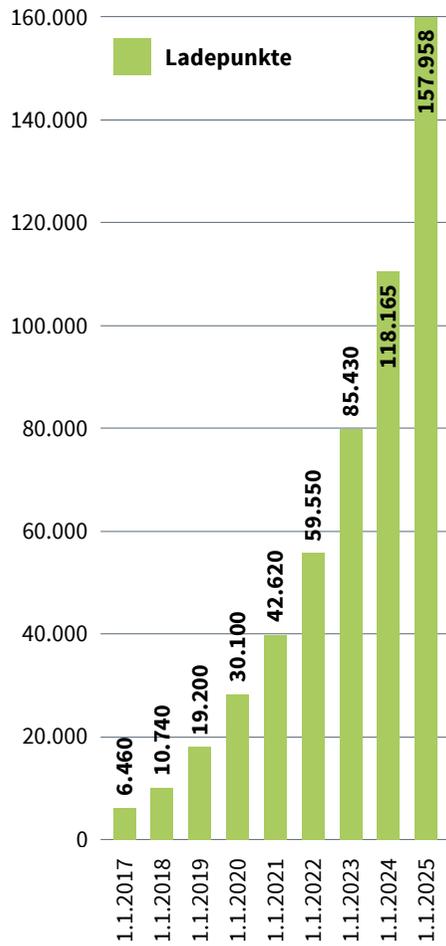
Der Absatz von batterieelektrischen Fahrzeugen wird für die weitere Verkehrswende entscheidend sein. Insbesondere günstigere Modelle für eine breit aufgestellte Elektromobilität sind dabei von Bedeutung. Diese Dynamik sollte durch nachhaltige steuerliche Anreize statt teurer Förderprogramme unterstützt werden.

Ladesäulenausbau entbürokratisieren – staatliche Förderprogramme beenden

Der Wettbewerb führt bereits heute zu einem deutlich schnelleren Ausbau der Ladeinfrastruktur als vom Staat anvisiert. Staatliche Förderprogramme beschleunigen den Ausbau nicht und sind zu beenden. Stattdessen sind die Rahmenbedingungen zu verbessern, indem die Genehmigungsverfahren entschlackt und Hemmnisse bei der Flächenverfügbarkeit behoben werden. Ladepunkte in öffentlichen Räumen sind in die Stadtplanung zu integrieren. Städtebauliche Verträge sollten beispielsweise eine grundsätzliche Öffnungsklausel für die Umwidmung von Parkplätzen in Ladeplätze enthalten.

Elektromobilität – Ausbau des Ladeangebotes

Öffentlich zugängliche Ladepunkte, verfügbare Ladeleistung sowie der Bestand der Elektro-Pkw



Quellen: BDEW-Ladesäulentracker, BNetzA, KBA, www.ladesaeulenregister.de; Stand: 1/2025

* Battery Electric Vehicle

Vorgaben für Ladeinfrastruktur im Gebäudebereich sind so auszugestalten, dass Anreize zur optimalen Anbindung und Ausgestaltung der Ladevorgänge entstehen.

Das Potenzial des bidirektionalen Ladens ausschöpfen

Bidirektionales Laden bietet einen attraktiven Mehrwert und eine zusätzliche Flexibilitätsoption für das Energiesystem. Um das Potenzial zu heben, ist die Etablierung einheitlicher technischer Standards entscheidend. Zudem muss der diskriminierungsfreie Zugriff auf die Daten der Fahrzeugbatterien geregelt werden, um allen Marktakteuren den Zugang zu relevanten Daten zu ermöglichen und so die Integration von Elektrofahrzeugen in das Energiesystem zu unterstützen. Detaillierte Regelungen, die den Innovationsspielraum einschränken, sind dagegen abzulehnen.

E-Lkw-Ladenetz marktlich ausbauen

Angesichts der steigenden Bedeutung der Elektromobilität auch im Schwerlastverkehr ist der Aufbau einer flächendeckenden und leistungsfähigen Lkw-Ladeinfrastruktur in Deutschland unerlässlich. Wie im Pkw-Bereich ist ein marktorientierter Ausbau des Ladenetzes für E-Lkw die richtige Lösung: Statt durch Ausschreibungen

für ein staatliches Ladenetz in den Markt einzugreifen, gilt es, die Nutzung von Bundesflächen wettbewerblich zu ermöglichen. Dies würde sowohl zu einer schnelleren Errichtung von Ladehubs als auch zu Einnahmen statt Ausgaben für den Staat führen.

Gleichzeitig müssen gerade im Schwerlastverkehr auch andere Antriebstechnologien weiterverfolgt werden. **Die Rolle des Staates sollte sich auf die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen und die Unterstützung in Bereichen beschränken, in denen der Markt allein nicht ausreichend agieren kann.**

Biomethan, Wasserstoff und seine Derivate im Einsatz für Transport und Mobilität

Bio-CNG, Bio-LNG und insbesondere Wasserstoff und seine Derivate werden für den Luft- und Schiffsverkehr unabdingbar sein. Auch beim Schwerlasttransport und bei Nutzfahrzeugen können sie zur Resilienz der Verkehrswende beitragen, wo eine Elektrifizierung nicht absehbar ist oder wo ein Umstieg auf elektrifizierte Lösungen aufgrund des Nutzungsverhaltens nur sehr verzögert zu erwarten ist. Erneuerbare gasförmige und flüssige Kraftstoffe bieten tragfähige Lösungen für den Umstieg in den treibhausgasneutralen Verkehr und sind effektive Optionen zur signifikanten Reduzierung der Treibhaus-

gasemissionen für den ÖPNV sowie den Luft-, Schiff-, Schienen- und Nutzverkehr und es bedarf deswegen der Bereitstellung der notwendigen Tankinfrastruktur.



2.6 Eine kundengerechte Energieversorgung im Blick: Der Energievertrieb

Neue Produkte rund um die Energiewende, individuelle Angebote und nachhaltige Energielösungen tragen wesentlich dazu bei, dass die Kundinnen und Kunden die Energiewende unterstützen und nutzen. Regulatorische Anforderungen aus Europa und vom nationalen Gesetzgeber lösen immer wieder erhebliche zusätzliche Kosten aus, die die Vertriebe belasten und letztlich den Preis erhöhen. Es sind daher zu detaillierte gesetzliche Vorgaben auf ein Mindestmaß zurückzuführen, um Spielräume für die wettbewerbliche Entwicklung marktfähiger Produkte zu ermöglichen. Bürokratische Sonderlasten wie beispielsweise die Energiepreisbremsengesetze dürfen sich so nicht wiederholen. In einem freien Wettbewerb können die Vertriebe ihre Nähe zur Bürgerin und zum Bürger einbringen und ihre wichtige Vor-Ort-Funktion wahrnehmen.

Vertrieb bei der Gesetzgebung mitdenken

Der Vertrieb war in den letzten Jahren, unter anderem durch die Umsetzung der Energiepreisbremse, mit hohen Belastungen konfrontiert, die zu hohen Kosten und Aufwendungen führten. Dies betrifft sowohl Personal- und Beraterkapazitäten als auch weitere Dienstleistungsbedarfe. Vor allem haben diese Belastungen wertvolle personelle Ressourcen in den Unternehmen gebunden, die beim Service und der Umsetzung der Energiewende fehlen.

Es muss stärker auf eine Kohärenz bestehender und neu geschaffener Gesetze und Verordnungen geachtet werden. So passt beispielsweise die allgemeine Pflicht zum Anbieten dynamischer Tarife, die die kurzfristige Preisentwicklung an den Strombörsen abbilden, nicht zur zeitgleichen Diskussion um Vorgaben zur langfristigen Absicherung der Beschaffung an den Terminmärkten, um Kundinnen und Kunden vor den kurzfristigen Strompreisschwankungen zu schützen. Statt enge gesetzliche Vorgaben zu setzen, sollte dem Markt vertraut werden, der die besten kundennahen Lösungen findet.

Eine immer stärkere Regulierung bei Dienstleistungen wird dazu führen, dass entsprechende Produkte im Wettbewerb für Kundinnen und Kunden nicht attraktiv werden und alternativ proprietäre Lösungen eingesetzt werden, die im Gesamtsystem nicht integrierbar sind.

Vorgaben zu Kommunikation und Information praktikabel und zeitgemäß ausgestalten

Zur Erleichterung der Kundenbeziehung sollten die Fristen für die Kommunikation von Preisänderungen in der Grundversorgung und bei Sondervertragskundinnen und -kunden auf den EU-Standard der Strom- und Gas-Binnenmarkt-richtlinie von vier Wochen angeglichen werden.

In Anbetracht der weiteren Digitalisierung sollten überholte Veröffentlichungspflichten in Tageszeitungen zugunsten elektronischer Veröffentlichungen wegfallen. Ebenso sollte die elektronische Mitteilung anstelle der brieflichen als Standard definiert werden.

Unternehmen der Energieversorgung

Zahl der Unternehmen in den einzelnen Marktbereichen*

Stromerzeuger	1.185
Übertragungsnetzbetreiber	4
Stromverteilnetzbetreiber	885
Stromspeicherbetreiber	219
Stromhändler (BKV)	1.236
Stromlieferanten	1.331
Erdgasfördergesellschaften	7
Transportnetzbetreiber	12
Gasverteilnetzbetreiber	700
Gasspeicherbetreiber (inkl. H ₂)	38
Gashändler (BKV)	380
Gaslieferanten	1.011
Fernwärmeerzeuger	632
Fernwärmenetzbetreiber	480
Wärmespeicherbetreiber	69
Fernwärmelieferanten	598

* Addition nicht möglich, da viele der Unternehmen in mehreren Sparten und auf mehreren Wertschöpfungsstufen tätig sind und somit mehrfach erfasst wurden; teilw. gerundet. Insgesamt sind knapp 2.300 Firmen auf dem Strom-/Gas-/Fernwärmemarkt aktiv. BKV = Bilanzkreisverantwortlicher

Quelle: BNetzA (MaStR), BVEG, BDEW; Stand 12/2024

Was muss in den ersten 100 Tagen umgesetzt werden?

Das Energiesystem steht vor großen Herausforderungen:



Kosten- und Systemeffizienz



Fragen der Versorgungssicherheit und Resilienz



Finanzierung notwendiger Investitionen



moderne und bürokratiearme Umsetzung von Regelungen

**treffen alle
Sektoren
und Bereiche**

Es ist daher viel zu tun – und manches ist dringender und kurzfristiger notwendig als anderes. Einige Vorhaben sind auch deshalb nicht umgesetzt, weil entsprechende Beratungsprozesse durch das vorzeitige Ende der 20. Legislaturperiode nicht mehr abgeschlossen werden konnten.

Ihre Relevanz besteht hingegen fort oder wird sogar noch dringlicher, sodass die Themen schnellstmöglich wieder aufgegriffen und durch eine neue Bundesregierung zum Ergebnis gebracht werden sollten. Bisher erzielte Erarbeitungs- und Verhandlungsfortschritte sollten dabei unbedingt genutzt werden, um den Abschluss der Verfahren zu beschleunigen.

Im Folgenden schlagen wir zentrale Vorhaben für die ersten 100 Tage vor:

- 1** Ausschreibungen für steuerbare Kraftwerksleistungen ermöglichen.
- 2** Senkung der Stromsteuer und Zuschuss aus dem Bundeshaushalt zu den Übertragungsnetzentgelten verabschieden, um für Entlastung zu sorgen.
- 3** Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED III, des Wasserstoffbeschleunigungsgesetzes und des Geothermie- und Wärmepumpengesetzes, um die Energiewende zu beschleunigen.
- 4** BEHG novellieren und Festpreissystem bis zum Übergang zum ETS 2 beibehalten, unnötige Bürokratie und unnötige Berichtspflichten vermeiden.
- 5** Europäisches Gas-, Wasserstoffpaket national umsetzen. Planungs- und Rechtssicherheit für die Transformation der Gasnetze schaffen.

Der BDEW in Zahlen

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen.

Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasserförderung und rund ein Drittel der Abwasserentsorgung in Deutschland.

Unsere Mitglieder stehen für:

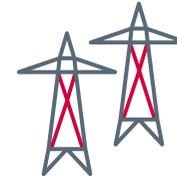




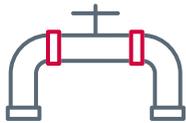
80 %
Trinkwasser-
förderung



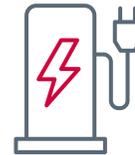
30 %
Abwasser-
entsorgung



95 %
Stromnetzlänge



92 %
Gasnetzlänge



80 %
Öffentliche
Ladesäulen



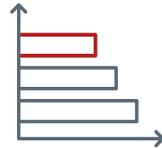
78 %
Wärme- und Kälte-
netzlänge



95 %
Investitionen in der
Energie- und Wasser-
wirtschaft

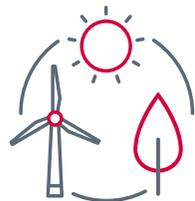
Zahlen, Daten und Grafiken des BDEW

Der BDEW erhebt und analysiert die Markt- und Basisdaten der Energie- und Wasserwirtschaft und bereitet diese auf. Dazu zählen u. a. die Entwicklung der Energiepreise, die Struktur der Energieerzeugung, die Investitionen der Branche, die Wasserförderung und der Wassergebrauch. Im Sinne von Transparenz und faktenbasierten Debatten stellt der BDEW viele Daten auf Anfrage zur Verfügung oder unter:



Energieinfrastruktur in den Wahlkreisen

Der BDEW stellt anlässlich der Bundestagswahl Daten speziell aufgeschlüsselt für alle Wahlkreise bereit. Auf den Karten finden Sie die Position, Anzahl und Leistung von Erneuerbare-Energien-Anlagen und anderen Kraftwerken. Auch die Energieinfrastrukturdaten sind dort trennscharf nach Wahlkreisen sortiert. Hier haben Sie Zugriff auf die Wahlkreiskarten (Zugriff ab 24.02.2025 möglich):



Herausgeber

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

T +49 30 300199-0

F +49 30 300199-3900

info@bdew.de

www.bdew.de

Ansprechpartner BDEW

Geschäftsbereich Strategie und Politik
Tilman Schwencke (Geschäftsbereichsleiter)

M tilman.schwencke@bdew.de

Jakob Weißinger (Fachgebietsleiter)

M jakob.weissinger@bdew.de

Dr. Martin Stark (Fachgebietsleiter)

M martin.stark@bdew.de

Gestaltung

Silke Roßbach

Bildrechte

Gettyimages fhm (Titel), Swen Gottschall Fotografie (S. 34), Shutterstock (Titel; S. 8/9; S. 10; S. 14; S. 16; S. 18; S. 20; S. 22/23; S. 24; S. 30; S. 38; S. 42; S. 46),
Trutschel/photothek.de (S. 3)

Stand: Februar 2025

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliancerichtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

HERAUSGEBER

BDEW Bundesverband der
Energie- und Wasserwirtschaft e. V.
Reinhardtstr. 32
10117 Berlin
www.bdew.de