

Energie, Klima, Umwelt | Energie

# Energiepolitik in Deutschland

vbw

Position  
Stand: April 2023

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

## Vorwort

### Energiekrise bekämpfen, Energiewende voranbringen, De-Industrialisierung vermeiden

Die Energiekrise im Zusammenhang mit Russlands Überfall auf die Ukraine hat gezeigt, wie verletzlich unsere Energieversorgung ist. Um sie für die Zukunft resilient, bezahlbar und klimafreundlich aufzustellen, bedarf es einerseits wirkungsvoller kurzfristiger Maßnahmen und andererseits einer weitsichtigen Systemplanung. Denn auch langfristig steht das deutsche Energiesystem vor großen Herausforderungen: Der doppelte Ausstieg aus Kernkraft und Kohle, die steigende Stromnachfrage und der schleppende Ausbau von Netz und erneuerbaren Energien bringen komplexe Problemstellungen mit sich, deren Lösung nur durch entschlossenes Handeln auf Grundlage wissenschaftlicher Fakten möglich ist.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und der dringend benötigten Energieinfrastruktur, auch für die Wasserstoffwirtschaft, muss konsequent vorangebracht werden. Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit müssen unbedingt gewährleistet werden, wenn die Energiewende nicht zu einer massiven Belastung für unseren Standort werden soll. Wir brauchen definitiv mehr Tempo bei der Schaffung zukunftsgerechter Rahmenbedingungen und müssen ihre Umsetzung deutlich schneller vorantreiben, um die energieintensive Industrie in Deutschland erhalten zu können.

Die Energiewende bietet aber auch große Chancen für Innovationen und damit für langfristiges Wirtschaftswachstum im Zuge der Dezentralisierung der Energieversorgung und der Digitalisierung der gesamten Energie-Wertschöpfungskette. Auch die vielseitigen Wechselwirkungen mit anderen Sektoren wie Industrie, Verkehr und Gebäude sowie klimafreundliche Innovationen „made in Germany“ bergen gewichtige Potenziale.

Bertram Brossardt  
06. April 2023



# Inhalt

Position auf einen Blick	1
<b>1 Heimische Energieversorgung stärken</b>	<b>3</b>
1.1 Erneuerbare Energien konsequent ausbauen	3
1.2 Backup-Kapazitäten schaffen	4
1.3 Kernenergie begrenzt weaternutzen	5
1.4 Fracking-Verbot aufheben	5
1.5 Deutschland bleibt Energieimportland	6
<b>2 Energienetze ausbauen</b>	<b>7</b>
2.1 Hohe Kosten aufgrund verzögerten Netzausbaus vermeiden	7
2.2 Geplantes Übertragungsnetz schnell fertigstellen	8
2.3 Verteilnetz vorausschauend ausbauen und modernisieren	9
2.4 Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigen	9
<b>3 Wettbewerbsfähige Strompreise sichern</b>	<b>11</b>
3.1 Maßnahmen zur Senkung der Strompreise	11
3.2 Bei Energiepreisbremsen nachbessern	12
3.3 Level-Playing-Field zwischen Prosumern und öffentlicher Energieversorgung herstellen	12
<b>4 Wasserstoffwirtschaft aufbauen</b>	<b>14</b>
<b>5 CCUS ermöglichen</b>	<b>16</b>
<b>6 Energiesystem digitalisieren</b>	<b>17</b>
<b>7 Anreize für Effizienzmaßnahmen setzen</b>	<b>18</b>
<b>8 Flexibilität fördern</b>	<b>19</b>
<b>9 Strategisch in Energieforschung investieren</b>	<b>21</b>



## Position auf einen Blick

### Hohes Niveau an Versorgungs- und Systemsicherheit bei gleichzeitiger Senkung der Treibhausgasemissionen erhalten

Für die deutsche Wirtschaft mit ihrem hohen Industrieanteil und für die Standortentscheidungen internationaler Investoren hat eine zuverlässige, bezahlbare und nachhaltige Energieversorgung größte Bedeutung. Das hohe Niveau an Versorgungs- und Systemsicherheit in Deutschland muss bei gleichzeitiger Senkung der Treibhausgasemissionen dauerhaft gewährleistet sein.

Wenn dafür nicht die Voraussetzungen geschaffen werden, wird eine zunächst schleichende und mittelfristig nur noch schwer aufzuhaltende De-Industrialisierung die Folge sein. Um dies zu verhindern, besteht auf folgenden Feldern dringender Handlungsbedarf:

- Die Energiewende erfordert einen schnellen Ausbau erneuerbarer Energien und regelbarer Backup-Kapazitäten in Deutschland. Die Kernenergie muss begrenzt weitergenutzt und das Fracking-Verbot zur Gewinnung von heimischem Schiefergas aufgehoben werden.
- Der Ausbau der Stromnetze muss bei gleichzeitiger Verzahnung von Strom und Gas schneller vorangebracht werden. Entscheidend ist eine deutliche Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie Verbesserung der regulatorischen Rahmenbedingungen, die die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Netzbetreiber erhalten und stärken.
- Die Strompreise müssen auf ein international wettbewerbsfähiges Niveau gebracht werden. International wettbewerbsfähige Strompreise sind für Standortsicherung und Klimaschutz unerlässlich. Wir brauchen daher umgehend eine klare Perspektive für die schnellstmögliche Einführung eines Industriestrompreises. In der aktuellen Energiekrise besteht zudem dringender Nachbesserungsbedarf bei den Energiepreisbremsen.
- Es müssen die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wasserstoffwirtschaft geschaffen werden.
- Die energetische Nutzung von nachhaltig gewonnener Biomasse ist zumindest als Brückentechnologie für die Bereitstellung von Strom und Wärme als klimaneutral anzusehen.
- CCUS (Carbon Capture, Utilisation, and Storage) muss in der Breite angewendet werden. CO<sub>2</sub> muss als wertvoller Rohstoff verstanden werden.
- Die Digitalisierung der Energiewirtschaft bringt neue Geschäftsmodelle, erhöht die Systemsicherheit und fördert den Klimaschutz. Insbesondere der Smart-Meter-Rollout muss deshalb unter Beachtung gesamtwirtschaftlichen Effizienzgesichtspunkte fokussiert vorangetrieben werden
- Die Steigerung der Energieeffizienz muss stets dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit folgen.

[Position auf einen Blick](#)

- Die Rahmenbedingungen für die Realisierung möglichst vieler Flexibilitätspotenziale müssen verbessert werden.
- Deutschland muss seine Energie- und Effizienztechnologieführerschaft erhalten. Dafür muss strategisch in die Energieforschung und die Umsetzung ihrer Ergebnisse in global erfolgreiche Innovationen investiert werden.



# 1 Heimische Energieversorgung stärken

## Energiewende erfordert schnellen Ausbau erneuerbarer Energien und regelbarer Backup-Kapazitäten in Deutschland

Der Aufbau eines klimaneutralen Energiesystems bis zum Jahr 2045 in Deutschland erfordert einen massiven Umbau und Ausbau des derzeitigen Energiesystems. Entscheidend für den künftigen Ausbaubedarf ist vor allem eine realistische Einschätzung des künftigen Strom- und Wasserstoffbedarfs in allen Sektoren. Zwar wird der Endenergieverbrauch voraussichtlich durch weitere Effizienzgewinne sinken, der Strombedarf für sich betrachtet wird sich jedoch bis zum Erreichen von Klimaneutralität verdoppeln. Hinzu kommt die nötige Power-to-X-Kapazität zur Produktion von Wasserstoff und anderen synthetischen Kraft- und Brennstoffen.

Im Ergebnis muss für das Erreichen der Klimaneutralität nicht nur der Strom dekarbonisiert werden, sondern auch alle anderen Energieträger. Perspektivisch müssen CO<sub>2</sub>-frei erzeugter Strom, Wasserstoff und weitere klimaneutrale Energieträger fast den gesamten Primärenergiebedarf decken. Der Einsatz von CCUS-Technologien (Carbon Capture, Utilisation and Storage) ist dabei eine wichtige Ergänzung.

### 1.1 Erneuerbare Energien konsequent ausbauen

Die Ziele der Bundes- und Staatsregierung zum Ausbau der erneuerbaren Energien müssen konsequent umgesetzt werden. Auch zur Dämpfung der Großhandelsstrompreise ist ein ambitionierter Ausbau der erneuerbaren Energien erforderlich.

Dazu ist es unerlässlich, dass Genehmigungs- und Planungsverfahren weiter vereinfacht und beschleunigt werden. Der schnelle Bau der LNG-Terminals kann hier Vorbild sein. Klimaschutz durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien muss im Vergleich zu anderen ökologischen Aspekten in jedem Fall vorrangig berücksichtigt werden. Abstandsregeln müssen sofort abgeschafft werden, wenn absehbar ist, dass sonst die länderspezifischen Flächenziele für den Ausbau der Windenergie nicht erreicht werden.

Auch die Potenziale der Geothermie müssen dringend gehoben werden. Wir brauchen ein Geothermieerschließungsgesetz, in dem unter anderem verankert ist, dass die Nutzung der Geothermie auch für die Wärmeerzeugung im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Zudem muss auch die direkte Nutzung tiefer Geothermie gefördert werden. Der Abbau von Hemmnissen im Fernwärmeausbau, die Vereinfachung der Vergaberechts und die Aktivierung von Investitionen durch finanzielle Förderung im Bereich CAPEX und OPEX, mit Schwerpunkt Umbau und Neubau der Fernwärme-Netze sind weitere wichtige Maßnahmen zur Beschleunigung des Geothermie-Ausbaus.

In Bayern müssen die Potenziale der Wasserkraft stärker genutzt werden. Die Klarstellung des öffentlichen Interesses auch an der Wasserkraft war ein wichtiges Signal. Die bisherigen Festlegungen im Aktionsprogramm Energie müssen jetzt eingehalten und so umgesetzt werden, dass die Wasserkraft in Bayern in jeder Größenordnung modernisiert und ausgebaut werden kann. Dazu gehört auch ein höheres Ausbauziel für Wasserkraft.

Die energetische Nutzung von Biomasse für die effiziente Erzeugung von Bioenergie nimmt eine wichtige Rolle im Ausbau der erneuerbaren Energien ein. Bioenergie trägt erheblich zur Verringerung des Treibhausgas-Ausstoßes bei, da bei der Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung nicht mehr Kohlendioxid freigesetzt wird, als zuvor von den Pflanzen aufgenommen wurde.

Biomasse hat in Bezug auf den Einsatz regenerativer Energieträger entscheidende Vorteile: Anders als Photovoltaik oder Windkraft lässt sich die aus Biomasse generierte Energie aktiv steuern. Während Photovoltaik tages-, jahreszeiten- und bewölkungsabhängig ist, lässt sich Biomasse lagern und die benötigte Energie je nach Bedarf dann erzeugen, wenn sie tatsächlich gebraucht wird.

Aktuell plant die Europäische Union, die seit 2018 bestehende Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) zu überarbeiten. Entscheidend ist, dass die energetische Nutzung von hölzerner Biomasse nicht eingeschränkt wird. Sonst wäre der Betrieb eines Biomasseheizkraftwerks mit besonderen betrieblichen Anforderungen mangels geeigneten Brennstoffs oder aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit nicht dauerhaft möglich.

Biomethan (aufbereitetes Biogas) stellt eine weitere wichtige Säule dar, um Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und Klimaneutralität zu erreichen. Die Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau von Biogasaufbereitungsanlagen müssen daher beschleunigt werden. Innovative Ansätze, um die Biogas- und Biomethanproduktion zu erhöhen, ohne den Flächenbedarf für Biomasse zu erhöhen, müssen schnell in der Praxis erprobt werden.

Konzepte zur zellularen bzw. dezentralen Energieversorgung müssen strikt auf Versorgungssicherheit im industriellen Maßstab ausgerichtet sein. Verbrauchernahe Erzeugung kann zwar den Netzausbaubedarf reduzieren, radikale Autarkiebestrebungen aber, seien sie auf nationaler oder regionaler Ebene, sind ineffizient und teuer. Der europäische Strombinnenmarkt steigert die Flexibilität und Effizienz des Stromsystems in erheblichem Maße.

## 1.2 Backup-Kapazitäten schaffen

Die bisherige Strategie, die Residuallast über viele, neu zu bauende Gaskraftwerke zu decken, ist aus Kosten- und Verfügbarkeitsgründen im Zuge der Energiekrise noch schwieriger geworden. Es muss dennoch ein Mindestmaß an gesicherter Erzeugungsleistung definiert werden und daran orientiert der Bau von H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerken sichergestellt werden.

Bei der Reform des Strommarktdesigns ist darauf zu achten, dass wirksame Investitionsanreize für den Bau von Gas-/Wasserstoffkraftwerken festgelegt werden. Hier sind zunächst selektive Kapazitätsmechanismen zu erwägen. Dabei erhalten nur solche Kraftwerke eine Zahlung und werden damit zielgenau gefördert, die neu zugebaut werden. Solche selektiven Anreizmechanismen sind deutlich günstiger als umfassende Marktdesigns (z. B. dezentraler Leistungsmarkt) und lassen sich schnell umsetzen. Gleichzeitig müssen die Erprobung und der Hochlauf von Wasserstofftechnologien zur Stromerzeugung gefördert werden.

Die zur Sicherung des Stromsystems benötigten Reservekapazitäten müssen über Ausschreibungen so schnell und kosteneffizient wie möglich bereitgestellt werden. Die Festlegung von regionalen Kriterien muss dafür sorgen, dass hinter dem Netzengpass in Süddeutschland ausreichend Kapazität aufgebaut wird, solange der geplante Übertragungsnetzausbau noch nicht fertiggestellt ist.

### 1.3 Kernkrafttechnologien weiter erforschen

Im November 2022 hat der Bundestag den Weiterbetrieb der drei bestehenden Kernkraftwerke Isar 2, Neckarwestheim 2 und Emsland bis zum 15. April 2023 beschlossen. Der Gesetzgeber folgt damit der Empfehlung der Übertragungsnetzbetreiber im zweiten Stresstest zum Stromsystem, wonach der Weiterbetrieb der Kernkraftwerke das Risiko für Versorgungsengpässe im Winter 2022 / 2023 reduziert. Auch in der Heizperiode im Winter 2023 / 2024 wäre ein Weiterbetrieb der richtige Weg gewesen, um in der aktuellen Energiekrise ein möglichst großes Angebot an Energie bereitzustellen. In jedem Fall muss die Erforschung und Erprobung innovativer Kernkrafttechnologien in Deutschland unterstützt werden.

### 1.4 Fracking-Verbot aufheben

Durch Fracking in Deutschland müsste gefördert Gas nicht mehr über lange Strecken transportiert, erst verflüssigt und dann regasifiziert werden. Für den Einsatz von unkonventionellem Fracking in Deutschland spricht zudem die Versorgungssicherheit mit Erdgas. Nach Schätzungen des Bundesverbandes Erdgas, Erdöl und Geoenergie (BVEG) könnten heimische Schiefergasvorkommen etwa 20 Prozent des derzeitigen heimischen Bedarfs decken. Dies würde die THG-Bilanz des für Deutschland benötigten Gases erheblich reduzieren. Umweltrisiken lassen sich grundsätzlich durch den Einsatz modernster Verfahren und eine sorgfältige Steuerung und Überwachung der Maßnahmen minimieren. Das hohe Schutzniveau in Deutschland lässt dabei insgesamt geringere Umweltauswirkungen erwarten, etwa im Hinblick auf bei der Förderung auftretende Methan-Emissionen, als bei Fracking im Ausland, wo häufig weniger strenge Vorschriften gelten.

Unter Berücksichtigung der aus Expertensicht notwendigen Schutzmaßnahmen sollte eine Erschließung der Vorkommen grundsätzlich ermöglicht werden. Auf Basis der vorliegenden Berichte der *Expertenkommission Fracking* der Bundesregierung muss umgehend die noch

ausstehende Prüfung des Deutschen Bundestages zur Angemessenheit des Verbots für Fracking in unkonventionellen Lagerstätten vorgenommen werden. Die Prüfung war nach § 13a Abs. 7 Wasserhaushaltsgesetz schon für 2021 vorgesehen.

## 1.5 Deutschland bleibt Energieimportland

Insgesamt muss klar sein, dass Deutschland ein Energieimportland bleiben wird. Es müssen Konzepte erarbeitet werden, wie klimaneutrale Energieträger in ausreichenden Mengen und zu international wettbewerbsfähigen Preisen nach Deutschland gelangen können. Kooperationen mit Lieferländern müssen heute schon geschlossen werden. Auch die nötige Infrastruktur (Pipelines, Tankschiffe, Wasserstoff-Terminals) muss rechtzeitig aufgebaut werden.

## 2 Energienetze ausbauen

### Verstärkter Ausbau von Netzen bei gleichzeitiger Verzahnung von Strom und Gas voranbringen

Um den steigenden Anteil dezentraler Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, neuer Verbraucher aus dem Industrie-, Verkehrs- und dem Wärmebereich und einen intensivierten grenzüberschreitenden Stromhandel zu integrieren, ist ein leistungsfähiges, flexibles und steuerungsfähiges Stromsystem nötig, das intelligent mit der Gas- und einer zu errichtenden Wasserstoffinfrastruktur und den Verbrauchssektoren vernetzt ist.

Auch das Gasnetz spielt für die Versorgungssicherheit eine wichtige Rolle. So kann die Gasfernleitungsinfrastruktur für den überregionalen Transport von klimaneutralen gasförmigen Energieträgern genutzt werden. Dies ermöglicht auch Speicheroptionen, etwa saisonale Wasserstoffspeicher, die zur Steigerung der Flexibilität des Energiesystems dringend benötigt werden. Aus- und Einstiegspläne müssen dabei aufeinander abgestimmt werden.

Schließlich rundet die Tanklagerinfrastruktur mit der preiswerten Möglichkeit, klimaneutrale Kraft- und Brennstoffe über einen langen Zeitraum einzulagern, als nationaler Energiespeicher die Versorgungssicherheitsmatrix ab.

#### 2.1 Hohe Kosten aufgrund verzögerten Netzausbaus vermeiden

Der Stromnetzausbau ist in den letzten Jahren nur schleppend vorangekommen voran. Konsequenz ist, dass durch den erforderlichen massiven Ausbau erneuerbarer Energien, den Mangel an technisch voll ausgereiften und breit einsetzbaren Speichern und die ungleiche Verteilung von Erzeugungs- und Verbrauchsschwerpunkten bei Wind- und Solarstrom teure und immer weiter ansteigende netzstabilisierende Eingriffe nach EnWG und EEG (Redispatch, Netzreserve, Einspeisemanagement) nötig sind.

Die Kosten für das sogenannte Engpassmanagement sind im Jahr 2022 auf rund 4,1 Milliarden Euro gestiegen (Vorjahr 2,3 Milliarden Euro). Hauptursache dafür sind die durch Russlands Krieg gegen die Ukraine ausgelösten Knappheiten auf den Märkten für fossile Brennstoffe, die zu deutlichen Kostensteigerungen, insbesondere beim Einsatz von Redispatch-Kraftwerken, geführt haben. Auch das Vorhalten der Netzreserve inklusive der Bevorratung von Kohle, um die Versorgungskrise zu überwinden, hat erheblich zum Kostenanstieg beigetragen. Ein weiterer Faktor ist die hohe Einspeisung von Strom aus Windkraftanlagen in Verbindung mit bestehenden Netzengpässen im Übertragungsnetz. Dadurch mussten im Jahr 2022 Engpassmaßnahmen im Umfang von rund 30 Terawattstunden durchgeführt werden durch das Hoch- bzw. Herunterfahren von Erzeugungsanlagen. Schätzungen der Energiewirtschaft gehen davon aus, dass dadurch jedes Jahr mehrere Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> zusätzlich emittiert werden. Vernachlässigter Netzausbau gefährdet also nicht nur die

Versorgungssicherheit und erhöht den Strompreis, sondern verschlechtert auch die Klimabilanz.

Die europäischen Anforderungen an das deutsche Stromnetz können ohne leistungsfähige Übertragungsleitungen nicht eingehalten werden. Hintergrund ist, dass bis 2025 die Netzbetreiber in der Lage sein müssen, mindestens 70 Prozent der Übertragungskapazität an den grenzüberschreitenden Stromleitungen (Interkonnektoren) für den Stromhandel mit den europäischen Nachbarn bereitzustellen (Art. 16 Abs. 8 Strombinnenmarkt-Verordnung). Die Europäische Kommission droht bei Nichterfüllung mit einer Aufteilung der einheitlichen deutschen Strompreiszone, da gemäß Art. 14 der Strombinnenmarkt-Verordnung eine Gebotszone keine strukturellen Engpässe aufweisen darf. Aktuell arbeiten die vier deutschen ÜNB gemeinsam mit den europäischen ÜNB gemäß der Verpflichtung durch ACER an einer Gebotszonenstudie, dem sogenannten Bidding Zone Review (BZR). Dieser Prozess entstammt dem Clean Energy Package der EU-Kommission von 2019. Dabei werden anhand von 22 Indikatoren aus den Kategorien Systemsicherheit, Markteffizienz, Stabilität und Robustheit sowie Energiewende mögliche Vor- und Nachteile von alternativen Konfigurationen von Stromgebotszonen berechnet. Die Vorgaben für die Methodik, die Indikatoren und Split-Szenarien kommen von ACER, dem Zusammenschluss der Europäischen Regulierungsbehörden. Eine mögliche Folge der Aufteilung der Gebotszone wären höhere Strompreise in Süddeutschland, da dort die Verbrauchszentren in Deutschland liegen und noch zu wenig erneuerbare Energien erzeugt werden. Weitere Konsequenzen werden die Berechnungen der ÜNB zeigen.

Diese überzogenen europäischen Anforderungen bei den Interkonnektoren – insbesondere die 70-Prozent-Regelung – sind abzulehnen. Sie würde zu massiven Netzengpässen und damit zu einem extremen Anstieg von Redispatch und damit der Stromkosten führen. Der Zielwert muss deutlich gesenkt und eine Anpassung für den Fall vorgesehen werden, dass die Übertragungsnetzbetreiber einer Region feststellen, dass er technisch nicht erreicht werden kann. Als Zieljahr sollte 2030 definiert werden. Deutschland muss eine einheitliche Strompreiszone bleiben. Dessen ungeachtet müssen die europäischen Anforderungen schnellstmöglich erfüllt werden.

## 2.2 Geplantes Übertragungsnetz schnell fertigstellen

Der Zubau an erneuerbaren Energien und die Integration des europäischen Strombinnenmarkts machen den Ausbau des Höchstspannungsnetzes erforderlich. Die geplanten Übertragungsleitungen SuedLink und SuedOstLink – deren Notwendigkeit im Netzentwicklungsprozess klar ermittelt und im Bundesbedarfsplan mehrfach bestätigt wurde –, aber auch wichtige Wechselstromprojekte helfen, das Ungleichgewicht zwischen dem Erzeugungsschwerpunkt im Norden und dem Verbrauchsschwerpunkt im Süden auszugleichen. Auch für neue klimafreundliche Technologien und Anwendungen, etwa bei der Sektorenkopplung mit Wasserstoff, werden große Mengen erneuerbaren Stroms gebraucht, für die ein weiterer großräumiger Stromaustausch erforderlich ist (siehe Erster Entwurf des Netzentwicklungsplans 2037/2045 (2023)).

Die bayerische Wirtschaft erwartet von der Politik im Bund und in den Ländern, dass sie sich entschieden für den schnellstmöglichen Bau der Übertragungsleitungen einsetzt. Dies umfasst auch eine klare geschlossene Haltung auf allen Ebenen und ein sichtbares Engagement für die schnelle Realisierung der Leitungsvorhaben. Die Notwendigkeit der Stromleitungen muss klar kommuniziert werden. Planungs- und Genehmigungsverfahren müssen weiter optimiert werden, die Ausstattung der Behörden mit ausreichend fachkundigem Personal muss gesichert sein.

Die Bedarfsfeststellung im Rahmen des Netzentwicklungsprozesses muss Maßstab sein. Eine politische Netzplanung, die nicht auf Grundlage der Bedarfsfeststellung erfolgt, ist zu vermeiden, da sie die Akzeptanz noch weiter verschlechtert und damit zu verstärkten Bürgerprotesten und Klagen führt.

### 2.3 Verteilnetz vorausschauend ausbauen und modernisieren

Auf Verteilnetz-Ebene müssen aufgrund von zunehmender Dezentralisierung und Sektorenkopplung Ausbau und Modernisierung beherzt vorangebracht werden. Durch die Integration dezentraler Erzeugungsanlagen, zunehmender Elektromobilität und Wärmepumpen steht es vor einer fortwährenden Herausforderung. Ein modernes, digital optimiertes und leistungsfähiges Verteilnetz ist eine zentrale Voraussetzung für die Dekarbonisierung des Energiesektors. Das Verteilnetz ist daher so zu stärken, dass die erforderlichen Neuanlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen angeschlossen werden können und der erzeugte Strom ins Netz eingespeist werden kann. Hierzu bedarf es stärker als bisher einer räumlichen und zeitlichen Steuerung des Erneuerbare-Energien-Zubaus und parallel einer vorausschauenden Netzplanung. Dies muss auch in der jeweiligen Landesplanung berücksichtigt werden.

Zudem erwartet die bayerische Wirtschaft von der Politik und den Behörden im Bund und in den Ländern, dass sie regulatorische Rahmenbedingungen sicherstellen, die die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Netzbetreiber erhalten und stärken.

### 2.4 Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigen

Für die notwendige massive Beschleunigung von Netzausbauprojekten bedarf es mutiger innovativer Anpassungen bei den Genehmigungsverfahren. Netzausbau muss Chefsache werden und bleiben, sodass wichtige Schnittstellenthemen zwischen verschiedenen Zuständigkeitsbereichen übergeordnet koordiniert und proaktiv vorangetrieben werden. Eine ganzheitliche Steuerung aus einer Hand mit Wirkung in alle betroffenen Ressorts hinein, die notwendige politische Durchschlagskraft auf allen Verwaltungsebenen, der Einsatz digitaler Verwaltungsprozesse und die Befähigung der verantwortlichen Behörden vor Ort spielen eine zentrale Rolle. Es braucht den Mut und die Freude, pragmatisch und zeitnah in einer Zusammenarbeit auf Augenhöhe Entscheidungen zu treffen. Stimmen die Rahmenbedingungen und das Bekenntnis der Politik vor Ort, dann können auch den Netzbetreibern ambitioniertere Zielvorgaben zur Projektrealisierung gesetzt werden. All diese

Aspekte gelten im Übrigen auch für den dringend notwendigen Ausbau der Windenergie an Land.

Im Detail gibt es noch Nachbesserungsbedarf auf folgenden Feldern:

- Der Energieinfrastrukturausbau muss durch Ausnahmetatbestände im Natur- und Umweltschutz sowie durch weitere Vereinfachungen im Arten- und Naturschutzrecht beschleunigt werden.
- Das in § 14d Absatz 10 EnWG definierte „überragende öffentliche Interesse“ muss auf die gesamte Verteilnetzebene ausgeweitet werden und in konkrete Vorgaben für alle mit Genehmigungen befassten Behörden überführt werden.
- Die materielle Präklusion, also der Ausschluss bestimmter Einwendungen, ist ein geeignetes Mittel, um gerichtliche Verfahren zu straffen.
- Kommunen müssen vorzeitig Ausgleichsflächen für den notwendigen Netzausbau bereitstellen und sichern.
- Der durch ROGÄndG neu eingefügte § 43m EnWG<sup>1</sup> ist anzuwenden. Dieser regelt für Stromnetze, die für die Integration Erneuerbarer Energien in das Elektrizitätssystem erforderlich sind, dass die Durchführung einer UVP und einer artenschutzrechtlichen Prüfung entfällt, wenn sie in einem Gebiet liegen, für das eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt wurde.
- Eine Genehmigungsfiktion muss in § 43f EnWG und § 25 NABEG eingeführt werden.
- Eine Stichtagsregelung für Planfeststellungsunterlagen muss eingeführt werden.
- Schwerlasttransporte für erneuerbare Energien und Netzausbau müssen beschleunigt und dafür die gesetzlichen Regelungen angepasst werden.
- Bestimmungen zur Regelung des Einsatzes von Projektmanagern in den einschlägigen Regelungen für Verwaltungsverfahren müssen aufgenommen werden.

---

<sup>1</sup> Umsetzung der Verordnung (EU) 2022/2577 durch Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG)



## 3 Wettbewerbsfähige Strompreise sichern

### International wettbewerbsfähige Strompreise für Standortsicherung und Klimaschutz

Die aktuell hohen Strompreise in Deutschland sind eine ernste Belastung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Durch die Energiekrise hat sich die Situation noch einmal deutlich verschärft. Wettbewerbsfähige Strompreise sind zudem ein wichtiger Treiber für die Sektorenkopplung und den Einsatz klimafreundlicher Technologien.

#### 3.1 Maßnahmen zur Senkung der Strompreise

- Die energieintensive Industrie benötigt dauerhaft international wettbewerbsfähige Industriestrompreise. Ein dafür notwendiges tragfähiges Konzept muss schnellstmöglich erarbeitet und umgesetzt werden. Vom bayerischen Wirtschaftsministerium liegt hierzu einer erster Vorschlag vor.
- Für den Erhalt des Wirtschaftsstandorts müssen auch KMU wirksam entlastet werden.
- Die Stromsteuer muss von aktuell 2,05 Cent pro Kilowattstunde auf das europarechtlich zulässige Mindestniveau von 0,1 Cent gesenkt werden.
- Für die energieintensive Industrie im internationalen Wettbewerb existenziell wichtige Ausnahmetatbestände zur Senkung der Stromkosten sind beizubehalten.
- Im Rahmen einer Reform des Strommarktdesigns ist die preisdämpfende Wirkung von erneuerbarem Strom zu stärken. Differenzverträge, die durch Festlegung eines längerfristigen Preises für alle Beteiligten Planungssicherheit gewährleisten, können einen wichtigen Beitrag leisten. Sie machen das Energiesystem jedoch unflexibler und dürfen nur in begrenztem Umfang eingesetzt werden.
- Die Eigenversorgung der Industrie mit erneuerbaren Energien am Unternehmensstandort muss gestärkt werden.
- Stärkere Anreize für flexible Stromnutzung, z. B. flexible Lastangebote und Speicherlösungen, machen das Energiesystem kosteneffizient. Dies erfordert klare Preissignale und den Abbau staatlich veranlasster Kosten.
- Die Digitalisierung der Energiewirtschaft hilft, Ressourcen zu sparen und Kosten zu senken.
- Für den Bau der erforderlichen Erzeugungsanlagen und Infrastruktur im Rahmen eines effizienten energiewirtschaftlichen Gesamtsystems ist eine realistische Bestimmung des künftigen Strom- und Wasserstoffbedarfs erforderlich.
- Durch das Vorhalten von ausreichend Erzeugungskapazität darf es zu keinem Angebotsproblemen mehr auf den europäischen Strommärkten kommen (siehe oben, Kapitel 1). Zur Dämpfung der Strompreise ist insbesondere ein ambitionierter Ausbau der erneuerbaren Energien unerlässlich. Hemmnisse wie zu strenge Abstandsregeln und lange Genehmigungsverfahren sind schnellstmöglich zu beseitigen.
- Die geplanten Übertragungsnetze müssen schnellstmöglich gebaut werden. Dadurch werden hohe Kosten für Systemsicherheitsmaßnahmen und die Gefahr einer Aufteilung

der einheitlichen deutschen Strompreiszone mit höheren Strompreisen in Süddeutschland vermieden. Auch das Verteilnetz muss schnell ausgebaut werden.

### 3.2 Bei Energiepreisbremsen nachbessern

Die Kriterien zur Inanspruchnahme der Gas-, Wärme- und Strompreisbremse, die sich aus dem EU-Krisen-Beihilferahmen Beihilferahmen sowie aus den zusätzlichen nationalen Vorgaben ergeben, sind zu restriktiv. Viele Unternehmen können nicht ausreichend entlastet werden. Die Preisbremsen ermöglichen insbesondere keine effektive Entlastung energieintensiver Unternehmen am Anfang der Wertschöpfungsketten. Somit können die Preisbremsen nicht zu einer Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Einige besonders von den hohen Gaspreisen betroffene Wirtschaftszweige (z. B. Ziegel-, Glas-, Keramik- und Stahlindustrie) würden sogar mit einer Gaspreisbremse ohne die zusätzlichen Einschränkungen, wie sie die Gaskommission vorgeschlagen hatte, negative Umsatzrenditen erwirtschaften. Insgesamt gilt: Unternehmen, die aufgrund der hohen Energiepreise in Schwierigkeiten geraten, muss angemessen geholfen werden können.

Aus Entlastungskriterien wie denjenigen zur Reduktion des EBITDA ergeben sich große Unsicherheiten und ein hoher administrativer Aufwand, da diese vorab nur geschätzt werden können. Einschränkungen hinsichtlich Boni und Dividenden stellen eine zusätzliche Hürde dar, die über die EU-Vorgaben hinaus geht. Kritisch ist zudem die Arbeitsplatzerhaltungspflicht. Etliche Unternehmen werden trotz der geplanten Entlastungen in einer schwierigen Lage bleiben. Auch die Konzernklausel ist kontraproduktiv. Es steht zu befürchten, dass Einzelstandorte geschlossen oder Unternehmen in der Gruppe verlagert werden.

Zur Finanzierung der Preisbremse werden vorübergehend Erlöse von Energieerzeugern gekappt. Hier sind spezifische bzw. abgestufte Erlösobergrenzen zwar grundsätzlich geeignet, ein deutlich höheres Volumen für die Entlastung zu generieren und berücksichtigen die unterschiedlichen Betriebs- und Kapitalkosten. Damit sind aber – anders als offenbar angenommen – der Markteingriff und die potenziell negativen Folgen für die künftige Investitionsbereitschaft größer als bei einer pauschalen Kappung auf einem höheren Level. Eine EU-weite Harmonisierung der Regeln wäre wünschenswert, da die unterschiedlichen Abschöpfungsgrenzen zu Verwerfungen beim grenzüberschreitenden Stromhandel führen können. Zudem sollten die Abschöpfungsinstrumente befristete Krisenmaßnahmen bleiben und nicht verstetigt werden, um die Investitionsbereitschaft in neue Anlagen nicht zu gefährden.

### 3.3 Level-Playing-Field zwischen Prosumern und öffentlicher Energieversorgung herstellen

Die Erzeugung von Elektrizität insbesondere durch Photovoltaikanlagen auf eigenen Gebäuden und Grundstücken durch Unternehmen und Privatpersonen ist eine sinnvolle Maßnahme, um die Energiewende voranzubringen. Diese Form der Stromerzeugung ist regelmäßig durch den energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmen finanziell und administrativ

privilegiert (sog. Prosuming). Dies darf aber nicht dazu führen, dass Prosumer mit allen Rechten ausgestattet werden und die allgemeinen Energieversorger mit allen Lasten. Insbesondere wenn Prosumer und Energieversorger bei der Versorgung von Dritten miteinander im Wettbewerb stehen, muss ein Level-Playing-Field hergestellt werden. Die Energiewende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Je breiter die Schultern für die Kostentragung sind, umso niedriger sind die Kosten für den Einzelnen.

## 4 Wasserstoffwirtschaft aufbauen

### Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wasserstoffwirtschaft schaffen

Zur Erreichung der Klimaschutzziele sind große Mengen klimaneutral erzeugten Wasserstoffs dringend erforderlich. Wasserstoff ist in verschiedenen Sektoren vielseitig einsetzbar. In der Industrie gibt es für viele Prozesse keine Alternative um eine klimafreundliche Produktion zu gewährleisten. Im Energiesystem kann mit Wasserstoff und seinen Folgeprodukten als saisonaler Energiespeicher zusätzliche Flexibilität bereitgestellt werden. Im Mobilitätssektor ist Wasserstoff geeignet, den Flug-, Bahn- und Schiffsverkehr sowie Teile des Straßenverkehrs zu dekarbonisieren. Insgesamt gilt, dass über Sektorenkopplung Wasserstoff insbesondere die Dekarbonisierung von Bereichen ermöglicht, in denen kein direkter Einsatz erneuerbarer Energien möglich ist. Darüber hinaus können unvermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen mit Wasserstoff zu stofflich nutzbaren Produkten umgewandelt werden. Nutzungsmöglichkeiten sollten nicht im Vorhinein von der Politik ausgeschlossen werden.

Die Kosten für die Wasserstoffherstellung hängen wesentlich von der Entwicklung der Strompreise ab. Damit auch in Deutschland wirtschaftlich Wasserstoff produziert werden kann, müssen daher die Strompreise deutlich gesenkt werden. Darüber hinaus ist ein verlässlicher und ambitionierter Ausbaupfad für erneuerbare Energien erforderlich. Um den künftigen Wasserstoffbedarf zu decken sind jedoch vor allem Importe aus günstigen Produktionsländern nötig.

Die nötigen Mengen an erneuerbarem Strom zur Gewinnung von grünem Wasserstoff stehen nicht rechtzeitig zur Verfügung, um einen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft anzustoßen. Eine einseitige Vorfestlegung auf bestimmte Wasserstofferzeugungsarten ist daher abzulehnen – vielmehr muss ein technologieneutraler Ansatz die Verringerung von Treibhausgasemissionen in den Fokus stellen. Dazu zählen auch faire Bedingungen für synthetische Kraft- und Brennstoffe. Neben grünem Wasserstoff (Elektrolyse von Wasser) ist auch türkiser Wasserstoff durch Methanpyrolyse (aus Erdgas oder Biomethan), der nur etwa ein Fünftel des Stroms zur Herstellung benötigt, eine gute Option. Auch blauer Wasserstoff, der aus Erdgas gewonnen wird, kann eine Rolle spielen. Außerdem sollte die Produktion von Wasserstoff aus biogenen Rest- und Abfallstoffen berücksichtigt werden. Damit sich – im Sinne der Technologieoffenheit – entsprechende Investitionen realisieren lassen, sind bürokratische Hürden abzubauen.

Zum Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur sind Wasserstoffnetz und Erdgasnetz als infrastrukturelle Einheit zu verstehen, die mit dem Stromsystem eng verknüpft ist. Parallele Regulierung ist daher, soweit möglich, zu vermeiden. Dabei muss das Erdgasnetz zielgerichtet auf klimaneutrale Gase umgestellt werden, wobei es zu keinen Lieferunterbrechungen für die Industrie kommen darf. Die bestehende Gasinfrastruktur bietet beste Voraussetzungen für den überregionalen Transport gasförmiger Energieträger wie Wasserstoff, synthetisches Erdgas (SNG) und Biogas. Industriepolitisch ist ein Fokus auf eine Wasserstoffpipeline zu den industriellen Zentren auch in Süddeutschland zu legen und für

entsprechende Versorgungsverträge zu sorgen. Dazu gehören neben der Anbindung aus dem Norden auch Pipelines aus dem Süden. Der Hafen Triest bietet sich ebenso wie das kroatische Krk an, um Wasserstoff für den bayerischen Bedarf aus günstigen Produktionsländern zu importieren.

## 5 CCUS ermöglichen

### CO<sub>2</sub> als wertvollen Rohstoff verstehen

In den Berichten des Weltklimarats (IPCC) ist die CO<sub>2</sub>-Abscheidung ein entscheidendes Instrument für die meisten Minderungspfade. Ohne die breite Anwendung von CCUS (Carbon Capture, Utilisation and Storage) kann ein Industrieland wie Deutschland seine Klimaziele nicht erreichen. Selbst bei vollständiger Umstellung auf eine CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung wird es prozessbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen geben, z. B. in der Zement- und Kalkindustrie, die auch zukünftig nicht vermieden werden können. Für dieses CO<sub>2</sub> müssen Möglichkeiten für die Speicherung bzw. Weiterverwendung und eine entsprechende CO<sub>2</sub>-Infrastruktur geschaffen werden.

Kohlenstoffquellen sind auch für chemische und rohölbasierte Industrie sowie die Nahrungsmittelindustrie von größter Relevanz. Vor dem Hintergrund der Defossilisierung muss CO<sub>2</sub> als ein zunehmend wertvoller Rohstoff verstanden werden, dessen langfristige Verfügbarkeit dringend sichergestellt werden muss.

Um hier voranzukommen, sind vor allem folgende Maßnahmen nötig:

- Die Einschränkungen für CO<sub>2</sub>-Speicherung im Kohlendioxid-Speicherungsgesetz müssen angepasst werden, damit CCS in Deutschland eine breite Anwendung finden kann.
- Mögliche CO<sub>2</sub>-Lagerstätten müssen auch in Deutschland exploriert werden.
- Eine CO<sub>2</sub>-Infrastruktur muss vorausschauend geplant werden.
- Weitere Pilotprojekte und Demonstrationsvorhaben auch im industriellen Maßstab müssen schnell auf den Weg gebracht und gefördert werden.
- Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau entsprechender Anlagen müssen beschleunigt werden.
- Negativ-Emissions-Technologien (NETs) müssen beim Emissionshandel berücksichtigt werden.

## 6 Energiesystem digitalisieren

Die Digitalisierung bringt neue Geschäftsmodelle, erhöht die System-sicherheit und fördert den Klimaschutz

Die Digitalisierung der Energiewirtschaft in Deutschland ist noch nicht dort, wo sie sein könnte. Starre Regularien, fehlende Anreize für dringend benötigte Innovationen und der bisher nur schleppende Smart-Meter-Rollout führen dazu, dass die Energiewirtschaft bisher lediglich einen eingeschränkten Digitalisierungsgrad aufweist.

Allgemein wirtschafts- und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen wie eine lückenlose und leistungsfähige Kommunikationsinfrastruktur sowie die Verfügbarkeit gut ausgebildeter Fachkräfte sind auch für die Energiewirtschaft entscheidende Erfolgsfaktoren bei der digitalen Transformation.

Es kommen jedoch weitere Felder hinzu, auf denen besonders dringender Handlungsbedarf besteht:

- Der flächendeckende Einbau von Smart-Meter-Gateways muss dringend gesamtwirtschaftlich effizient organisiert, entbürokratisiert und beschleunigt werden.
- Die Rahmenbedingungen, damit der digitale Auf- und Umbau der Stromnetze schneller vorangebracht werden kann, müssen richtig gesetzt werden. Auch die Gasinfrastruktur muss digitalisiert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Strom- und Gasinfrastruktur intelligent miteinander vernetzt werden.
- Der Gesetzesrahmen muss auf nationaler und europäischer Ebene so weiterentwickelt werden, dass möglichst viele Flexibilitätsoptionen aktiv genutzt werden können.
- Die Wertschöpfung auf Basis von Daten muss stärker ermöglicht werden. Gleichzeitig ist für die nötige Datensicherheit zu sorgen.
- Innovationsfreundlichere Rahmenbedingungen, zum Beispiel für Energie-Start-ups, müssen gewährleistet werden.

Große Industrieareale oder Werksnetze sollten in den Fokus genommen werden, um teilsteuerbare Lasten besser zu identifizieren und Effizienzpotenziale auch für den Netzausbau zu heben.

## 7 Anreize für Effizienzmaßnahmen setzen

### Steigerung der Energieeffizienz muss dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit folgen

Die kostengünstigste und umweltverträglichste Energie ist die, die weder erzeugt noch gespeichert oder transportiert werden muss. Energieintensive Betriebe haben bereits in der Vergangenheit massiv in Effizienzmaßnahmen investiert und Einsparpotenziale realisiert, so dass sowohl technisch als auch in der praktischen Umsetzung nur noch begrenzte Potenziale bestehen, deren Erschließung aufwendig und teuer ist. Auch aus physikalischen Gründen lässt sich dieser Trend nicht ohne Weiteres fortsetzen.

Unrealistische Einsparziele müssen vermieden werden. Stattdessen muss eine realistische Einschätzung des künftigen Strom- und Wasserstoffbedarfs erfolgen. Klar ist schon heute, dass Deutschland auch in Zukunft Energie in Form von Strom, klimaneutralem Wasserstoff und synthetischen Kraft- und Brennstoffen importieren wird.

Erhebliche Energieeffizienzpotenziale existieren im Gebäudesektor, durch Heizungsmodernisierung und die energetische Modernisierung von Wohngebäuden. Diese ist sehr kostenintensiv. Die steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung, die im Rahmen des Klimapakets des Bundes Anfang 2020 in Kraft trat, ist zur Erreichung der Klimaziele ein wichtiger Schritt. Die in Aussicht gestellte steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung für Vermieter und Gewerbe muss kommen.

Entscheidend ist, dass Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz dem Wirtschaftlichkeitsprinzip folgen. Andernfalls verursachen sie Nachteile im internationalen Wettbewerb. Außerdem muss auf Freiwilligkeit und Positivanreize gesetzt werden. Dies gilt insbesondere für das geplante Energieeffizienzgesetz. Die Unternehmen selbst können am besten beurteilen, welche Investitionen die höchsten Einspareffekte bringen. Weitere Investitionen in Energieeffizienz erfolgen nur dann, wenn sie sich betriebswirtschaftlich rechnen und ausreichend Planungssicherheit gewährleistet ist. Dabei muss Technologieoffenheit gewahrt werden.

Die konsequente Vernetzung und der Einsatz digitaler Technologien ermöglicht Prozessoptimierungen (Industrie 4.0). Beispiele sind intelligente Abschaltkonzepte, Energiemanagementsysteme und optimierte Regelungs- und Steuerungslogik, wobei die Energieeinsparpotenziale je nach Branche sehr unterschiedlich zu beurteilen sind. Um diese Potenziale zu heben, muss die digitale Infrastruktur mit Nachdruck weiter ausgebaut und bei Bedarf entsprechend gefördert werden.



## 8 Flexibilität fördern

### Rahmenbedingungen für Speicher und Sektorenkopplung verbessern

Die Schaffung von Flexibilität ist ein unerlässlicher Faktor für die Erreichung der energiepolitischen Ziele. Flexibilitätspotenziale liegen im Ausbau und in der Modernisierung von Übertragungs- und Verteilnetz, in flexiblen Stromerzeugungsanlagen, Speichern und im Demand Side Management (gezieltes An- und Abschalten von Lasten), aber auch in regulatorischen Maßnahmen wie der Ausgestaltung des Strommarkts und der Höhe staatliche induzierter Strompreisbestandteile. Entscheidend ist daher eine Überarbeitung des Systems aus Umlagen, Abgaben, Steuern und Entgelten, da für die Schaffung effektiver Flexibilitätslösungen sichtbare Preissignale unerlässlich sind.

Der bestehende Regulierungs- und Gesetzesrahmen muss sowohl auf nationaler als auch europäischer Ebene weiterentwickelt werden, um Millionen von potenziellen Anbietern in Europa die Möglichkeit zu geben, ihre Flexibilitätspotenziale aktiv zu nutzen. Hierzu sind vor allem folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die regulatorischen Bestandteile am Endkundenpreis sollten ein netzdienliches Verhalten bei der Bereitstellung von Flexibilitätsdienstleistungen dahingehend berücksichtigen, dass Abgaben und Steuern bei der Ein- und Ausspeicherung elektrischer Energie nicht doppelt auf dieselbe Kilowattstunde verrechnet werden. So könnte ein Level-Playing-Field für Kleinstflexibilitäten geschaffen werden. Auch die Netzentgeltssystematik muss so ausgestaltet werden, dass für ein systemdienliches Verhalten dem Flexibilitätsanbieter keine finanziellen Nachteile entstehen beziehungsweise falsche Anreize gesetzt werden.
- Die technischen und organisatorischen Anforderungen zur Erbringung von Regelleistung sollten auf europäischer Ebene weiter harmonisiert werden. Insbesondere sollte stets die Möglichkeiten einer einfachen niederschweligen und unbürokratischen Erschließung dezentraler Flexibilitätspotenziale berücksichtigt werden – so zum Beispiel durch einen Übergang von der Einzel- zu einer Typenpräqualifikation.
- Für die Koordination von Abrufen von Kleinstflexibilitäten sollten eindeutige Verantwortlichkeiten zwischen Übertragungs- und Verteilnetzbetreibern geschaffen werden, damit Flexibilität immer dort genutzt wird, wo sie den größten volkswirtschaftlichen Nutzen entfaltet. Der für Redispatch 2.0 und § 14a EnWG entwickelte Rahmen kann hierbei zur Anwendung kommen. Die Weiterentwicklung von § 14a EnWG ist notwendig, um auch mobile Speicher nutzen zu können. Elektrofahrzeuge als Speicher müssen ermöglicht werden (bidirektionales Laden).
- Generell muss die Regulierung so weiterentwickelt werden, dass erfolgreiche Pilotversuche in einen flächendeckenden Einsatz münden können und dazu selbst die notwendige Flexibilität aufweisen.

Darüber hinaus müssen die erneuerbaren Energien mehr Verantwortung übernehmen, zum Beispiel indem fluktuierende Erzeugungsspitzen von Solar- und Windstrom nicht

abgeregelt, sondern gespeichert bzw. in Power-to-X-Anwendungen oder in den Sektoren Industrie, Wärme und Mobilität genutzt werden.

## 9 Strategisch in Energieforschung investieren

### Deutschlands Energie- und Effizienztechnologieführerschaft erhalten

Verstärkte Energieforschung ist eine unerlässliche Flankierung der Energiewende. Weiterer technologischer Fortschritt und zusätzliche Innovationen sind notwendig, damit Deutschland seine energie- und klimapolitischen Ziele erreicht und seine starke Position bei Energie- und Effizienztechnologien behauptet.

Die Forschung zu Speicher- und Batterietechnologien sowie zur Digitalisierung des Energiesystems müssen prioritäre Themen der staatlichen Forschungsförderung sein. Der steigende Anteil volatiler erneuerbarer Energien führt dazu, dass neue Wege zur kosteneffizienten Gewährleistung der Systemstabilität gefunden werden müssen. Speicher- und Sektorkopplungstechnologien, Power-to-X sowie die Digitalisierung des Energiesystems sind Optionen dazu. Ihre marktnahe Entwicklung muss deshalb entsprechend finanziert und vorangetrieben werden.

Gleiches gilt für die Weiterentwicklung von Technologien zur Energieerzeugung (z. B. Photovoltaik mit höherem Wirkungsgrad) und Energieeinsparung (z. B. neuartige Dämmstoffe für Gebäude). Auch muss eine stärkere Kooperation und Vernetzung mit internationalen Forschungsentwicklungen und -ansätzen stattfinden. Die Umsetzung von Forschungsergebnissen in idealerweise global erfolgreiche Innovationen ist intensiv zu unterstützen.

## Ansprechpartner/Impressum

---

### Dr. Manuel Schölles

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-246

[manuel.schoelles@vbw-bayern.de](mailto:manuel.schoelles@vbw-bayern.de)

### Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

### Herausgeber

#### **vbw**

Vereinigung der Bayerischen  
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5  
80333 München

[www.vbw-bayern.de](http://www.vbw-bayern.de)

© vbw April 2023