

DIHK-Perspektiven zur Energieversorgung 2030: Lehren aus der Energiekrise

Stand 06.01.2023

Auf dem Weg zur Klimaneutralität in Deutschland bis zum Jahr 2045 sollen bereits in einem Zwischenschritt im Jahr 2030 die Treibhausgasemission erheblich reduziert und der Ausbau der erneuerbaren Energien weit vorangekommen sein. Die IHK-Organisation unterstützt diese politische Zielsetzung ausdrücklich, weil die deutsche Wirtschaft eine technologische Vorreiterrolle einnehmen kann und Chancen für Unternehmen eröffnet. Gleichzeitig hat der russische Angriff auf die Ukraine deutlich gemacht, dass die Zeiten verlässlicher günstiger Gaslieferungen aus Russland vorbei sind. Die deutsche Wirtschaft hat damit ihren Preisvorteil vor allem gegenüber asiatischen Wettbewerbern verloren, der Preisnachteil gegenüber der amerikanischen Konkurrenz ist zudem massiv gewachsen. Spätestens mit den bislang ungeklärten Anschlägen auf die Nord Stream Pipelines ist der Aspekt der Energiesicherheit im Sinne einer Versorgungssicherheit ganz oben auf die Agenda gerückt.

Die jüngsten Entwicklungen zeigen, dass die Krisen und geopolitischen Verwerfungen in jüngster Zeit auch neue Herausforderungen für die Energiewende mit sich bringen. Der realistische Blick auf einen zukünftigen Energiemix in Deutschland verdeutlicht dies. Dabei gibt es weniger Licht- und mehr Schattenseiten. Während der Stromsektor in der vergangenen Zeit im Fokus einer nachhaltigen Entwicklung stand, muss in den Sektoren Wärme und Mobilität eine weitgehende Stagnation festgestellt werden. Ebenso ist der Markthochlauf wichtiger Innovationen bisher nicht oder nur unzureichend vorangekommen.

Insgesamt müssen wir uns der Herausforderung stellen, ein Jahr nach dem Beginn der schwersten Energiekrise in Deutschland die notwendigen Lehren zu ziehen und damit die Zukunft unter neuen Rahmenbedingungen zu gestalten.

Zum Stand des aktuellen Energiemixes nach Sektoren

Der Primärenergieverbrauch bildet den Energiemix in Deutschland ab. Mit Blick auf die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität zeigt sich, dass mit einem Anteil von über 50 Prozent die meiste Primärenergie im Sektor Wärme- und Kälteversorgung verbraucht wird. Darauf folgt der Mobilitätssektor mit einem Anteil von 26,5 Prozent, und lediglich 21 Prozent werden bisher zur Deckung der Strombereitstellung in Deutschland verwendet.

Insgesamt werden etwa 75 Prozent des aktuellen Energiebedarfs durch Importe sichergestellt. Dabei nimmt Mineralöl den größten Anteil ein. Aber auch die Steinkohle sowie der überwiegende Teil des Erdgases werden importiert.

Zu den heimischen Energieträgern zählen insbesondere erneuerbare Energien sowie die Braunkohle.

Der Anteil erneuerbaren Energien deckte 2021 umgerechnet 17 Prozent des Energiemixes und soll bis zum Jahr 2030 auf 30 Prozent anwachsen.

Dies verdeutlicht, dass auch mit dem massiven Ausbau erneuerbarer Energien in den kommenden Jahren die Energieversorgung in Deutschland in einem erheblichen Umfang auf Importe angewiesen und wesentlich fossil geprägt sein wird.

Die Energieeffizienzstrategie der Bundesregierung legte zudem Reduktionsziele fest. Demnach soll der Energieverbrauch im Jahr 2030 um 30 Prozent zum Referenzjahr 2008 reduziert werden und bis 2050 um 50 Prozent. Die Erreichung der Klimaschutzziele hängt damit wesentlich von einer Senkung des Energieverbrauchs ab.

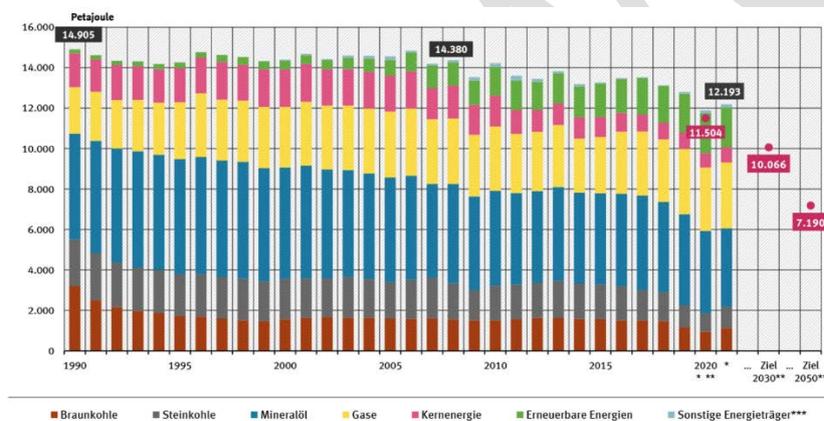


Abbildung 1: Energiemix Deutschland (Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen)

Strom

Im Stromsektor ist der Anteil erneuerbarer Energien mit großem Abstand am weitesten fortgeschritten. Mit knapp 50 Prozent haben die erneuerbaren Energien mengenmäßig die rückläufige Kohleverstromung sowie den Ausstieg aus der Atomkraft auffangen können. Damit einher ging eine Zunahme der Verstromung von Gas, um fehlende Kapazitäten zu ersetzen und die im Tagesverlauf volatile Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu stabilisieren. Mit dem EEG2023 soll der Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor in den kommenden sieben Jahren auf 80 Prozent anwachsen und damit ungefähr verdoppelt werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, müssten nach Berechnungen des EWI Köln pro Tag etwa 6 neue Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von über 4 MW gebaut werden¹. Dabei ist der Ausbau der Erneuerbaren dem Koalitionsvertrag folgend Grundvoraussetzung, um bis 2030 vorzeitig aus der Kohleverstromung auszusteigen. Mit dem Ausstieg aus der Kernenergie sowie dem gesetzlich geregelten Rückgang der Kohlekraftwerke sowie den Prognosen des Wirtschaftsministeriums zur steigenden Stromnachfrage müssten zukünftig gut 300 Terawattstunden Strom im Vergleich zu heute zusätzlich durch erneuerbare Energien bereitgestellt werden.

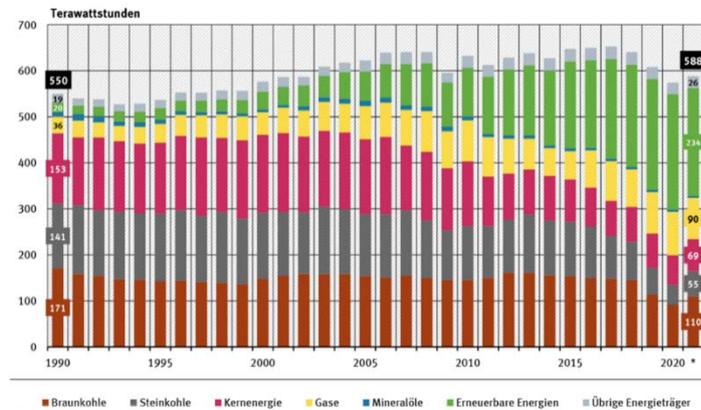


Abbildung 2: Energiemix Elektrizität Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Erneuerbare Energien-Statistik

Wärme und Kälte

Im Sektor Wärme und Kälte wird in Deutschland die meiste Energie im Vergleich zum Strom und dem Mobilitätssektor gebraucht. Die Raumwärme macht mit einem Anteil von knapp 50 Prozent einen Großteil dieses Sektors aus. Sie wird zu etwa 2/3 in privaten Haushalten verbraucht und zu 1/3 im Bereich der Gewerbe, Handel und Dienstleistungen. Im Industriebereich ist der Einsatz von Raumwärme hingegen gering. Vielmehr ist dort der Einsatz von Prozesswärme hervorzuheben, welcher gemessen am gesamten Energiemix im Sektor Wärme und Kälte etwa 1/3 beträgt. Im Vergleich zur Raumwärme und Prozesswärme ist der Primärenergiebedarf für die Warmwasseraufbereitung oder Klimatisierung und Prozesskälte in Deutschland vergleichsweise gering.

Mit Blick auf den Energiemix im Sektor Wärme und Kälte in Abbildung 3 wird deutlich, dass sich die Energieträger über die vergangenen Jahre hinweg kaum verändert haben. Der Anteil der fossilen Energieträger Gas, Mineralöl und Kohle aber auch Fernwärme² beträgt gut 75 Prozent.

Der Anteil erneuerbarer Energien im Wärmesektor ist nach der Jahrtausendwende stark gestiegen – stagniert jedoch seit gut zehn Jahren und begrenzt sich im Wesentlichen auf die unterschiedlichen Anwendungsbereiche der Biomasse. Die Geothermie hat hingegen nur einen Anteil von etwa 10 Prozent und der Einsatz der Solarthermie beschränkt sich auf unter 5 Prozent im Bereich erneuerbarer Energien des Sektors Wärme und Kälte.

¹ https://www.ewi.uni-koeln.de/cms/wp-content/uploads/2022/12/221228_EWI-Analyse-Implicationen_Osternpaket_und_EEG_2023.pdf

² Der Anteil erneuerbarer Energien in der Fernwärme beträgt ca. 20 Prozent. Die restlichen 80 Prozent entstehen größtenteils durch Abwärme aus der Kohleverstromung (25%), der Abfallverbrennung (13%) sowie der Gasverstromung (42%).

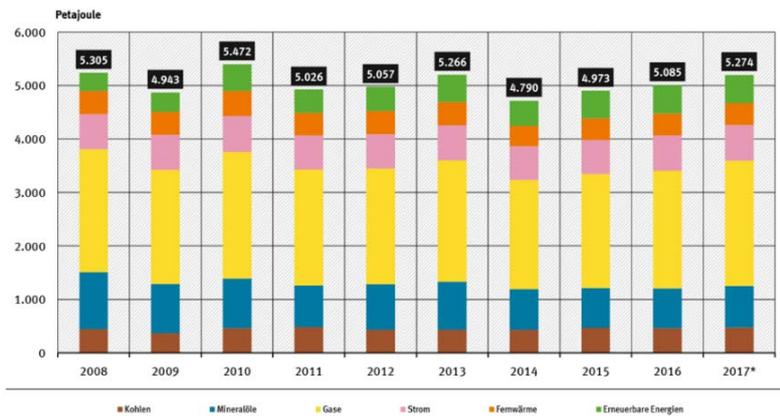


Abbildung 3: Energiemix Wärme/Kälte (Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Erneuerbare Energien-Statistik)

Mobilität

Der Mobilitätssektor ist fast ausschließlich durch die Mineralölprodukte Benzin und Diesel gekennzeichnet. Mit mehr als der Hälfte des Kraftstoffbedarfs ist Diesel der zentrale Energieträger. Auf Diesel folgt im Energiemix Benzin mit einem Anteil von knapp 30 Prozent und Kerosin mit einem Anteil unter 10 Prozent. Gemeinsam mit Flüssig- und Erdgas, deren Anteil unter einem Prozent liegt, ist der Energiemix des Mobilitätssektors zu 98 Prozent von fossilen Kraftstoffen geprägt. Lediglich 1,8 Prozent des Energiebedarfs werden aktuell durch elektrische Energie gedeckt. Zu berücksichtigen ist dabei, dass elektrische Energie zu 75 Prozent im Schienenverkehr und nicht im Straßenverkehr eingesetzt wird. Im Straßenverkehr reduzieren vor allem Biokraftstoffe den Einsatz von Mineralöl. Als Beimischung in Benzin und Diesel haben die Biokraftstoffe wie Biomethan und Biodiesel im Energiemix des Mobilitätssektors einen Anteil von knapp über 5 Prozent und liegen damit unterhalb der europäischen Vorgaben von 10 Prozent.

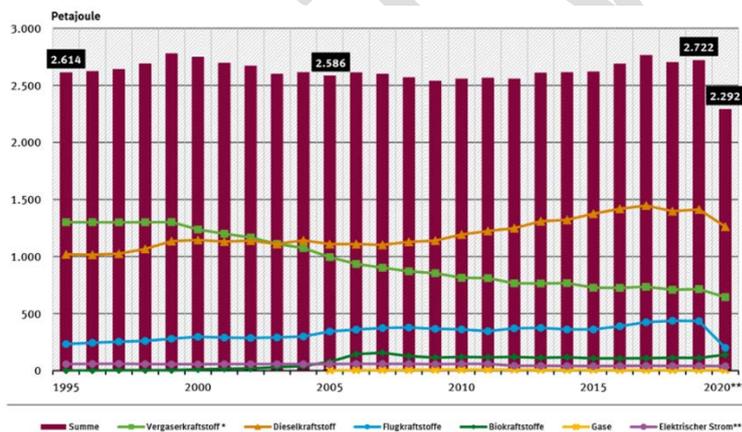


Abbildung 4: Energiemix Mobilität (Quelle: Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Verkehr in Zahlen, S. 304)

Thesen und Schlussfolgerungen zur Energieversorgung 2030

Der Energiemix in Deutschland soll sich nach dem Willen der Bundesregierung bis zum Jahr 2030 stark wandeln. Ziel ist es, die Energiesicherheit zu erhöhen, die Wirtschaftlichkeit zu verbessern und den Ausstoß von Treibhausgasen erheblich zu reduzieren. Dabei nimmt der Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE) und die zukünftige Situation auf den Gasmärkten eine zentrale Bedeutung ein. Gesetzlich

geregelt ist, dass in bis 2030 der Anteil erneuerbarer Energien in Deutschland auf 80 Prozent im Stromsektor angehoben werden soll und im Rahmen des Klimaschutzgesetzes weite Teile der Energiewirtschaft, der Industrie und des Verkehrssektors in Richtung Treibhausgasneutralität umgestaltet werden müssen.

Ein großer Anteil erneuerbarer Energien im Strombereich ist dabei entscheidend, weil nach den Plänen der Politik Anwendungen und Verbrauchsgruppen aus den Sektoren Wärme und Kälte sowie der Mobilität elektrifiziert werden sollen. Dies trifft unmittelbar auf den Ausbau der E-Mobilität oder die Elektrifizierung von Anwendungen im Rahmen der Prozesswärme und der Installation von Wärmepumpen zu und mittelbar auf die Bereitstellung von grünem Wasserstoff in Deutschland. Im EEG hat die Bundesregierung festgelegt, dass der Stromverbrauch im Jahr 2030 750 TWh betragen soll, was einem Anstieg des Strombedarfs um rund 25 Prozent entspricht. Gleichzeitig soll die Energieeffizienz erhöht und der Primärenergieverbrauch bis 2030 erheblich gesenkt werden. Übergeordnetes Ziel der Politik ist es hierdurch den Treibhausgasausstoß gegenüber dem Jahr 1990 bis 2030 um 65 Prozent zu reduzieren und nach dem Jahr 2050 negative Treibhausgas-Emissionen zu erzielen.

Aus heutiger Perspektive hält die DIHK die Erreichung der Zwischenziele 2030 für alles andere als selbstverständlich, wie wir in den folgenden 7 Thesen darlegen. Die erfolgreiche Umsetzung stößt vielfach an Grenzen und ist von Widersprüchen geprägt, deren Überwindung große Anstrengungen verlangen wird. Unsere Handlungsvorschläge schließen sich an die Thesen an.

These 1: Die erneuerbaren Energien werden bis 2030 nicht ausreichend ausgebaut sein

Mit Blick auf die politischen Ziele ist festzuhalten, dass in den kommenden Jahren erneuerbare Energien in einem noch nie dagewesenen Umfang installiert werden müssten und gleichzeitig Altanlagen nicht rückgebaut werden dürfen. Beide Erwartungen sind fraglich, weil in den kommenden Jahren erhebliche Mengen an Wind- und Solaranlagen aus der EEG-Förderung fallen und in vielen Fällen aufgrund der aktuellen gesetzlichen Vorschriften kein Repowering möglich ist. Wie lange diese Anlagen weiterbetrieben werden können, hängt dann von der technischen Lebensdauer sowie dem wirtschaftlichen Verhältnis aus Instandhaltungskosten und erzielten Erlösen ab.

Gleichzeitig sind die Ausschreibungsrunden für Wind- und Solarprojekte sowie Biomasse regelmäßig deutlich unterzeichnet, wodurch erneuerbare Energien nicht mal mit halber Geschwindigkeit ausgebaut werden, wie es der Zielpfad im EEG vorsieht. Gründe hierfür sind nach wie vor langwierige Genehmigungsverfahren, Fachkräftemangel und immer mehr die Frage nach verfügbaren Flächen. Hinzu kommen aktuelle Lieferengpässe und gestiegene Rohstoffpreise, die den Ausbau erneuerbarer Energien auch in den kommenden Jahren einschränken können. Zudem ist ein verlässlicher Zugang zu kritischen Rohstoffen für einen Ausbau der erneuerbaren Energien unverzichtbar. Doch ist die Versorgungssicherheit durch hohe Importabhängigkeit, Marktkonzentration und krisenbedingte Störungen gefährdet. Entsprechend ist nicht davon auszugehen, dass der Ausbau erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2030 so weit fortgeschritten ist, dass 80 Prozent des Strombedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt sein wird.

These 2: Gaskraftwerke sind eine enorm teure Grundlast- und Brückentechnologie

Der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine stellt die Gasversorgung der deutschen Wirtschaft insgesamt vor enorme Herausforderungen. Kurz- bis mittelfristig können Flüssiggasmengen aus den USA fehlendes Erdgas aus Pipelines teilweise kompensieren. Darüber hinaus können die Kapazitäten bis zum Jahr 2030 in weiteren Importländern nicht in einem nennenswerten Umfang gesteigert werden, weil Vorkommen und Exportinfrastruktur (Terminals, LNG-Tanker) nicht vorhanden sind. Gas bleibt damit auf absehbare Zeit ein knappes Gut auf dem Weltmarkt und wird in der Folge eines wirtschaftlichen Aufschwungs insbesondere in Asien verstärkt nachgefragt. In der Konsequenz bleiben im

Vergleich zum Vorkrisenniveau die Preise bei der Gasbeschaffung für deutsche Unternehmen sehr hoch. Des Weiteren führt der politisch gewünschte stärkere Einsatz von Gaskraftwerken zur Grundlastsicherung und als Brückentechnologie in Deutschland zu dauerhaft hohen Strompreisen, weil damit die Weltmarktpreise für LNG immer häufiger den deutschen Strompreis bestimmen. Dies setzt den Wirtschaftsstandort Deutschland weiter unter Druck und gefährdet die Wettbewerbsfähigkeit stromintensiver Prozess und Dienstleistungen.

These 3: Heimische Energieressourcen werden bei der Diversifizierung nicht ausreichend genutzt

Die Diversifizierung von Energiequellen wird weiterhin eine politische Herausforderung darstellen, um die Resilienz der deutschen Energieversorgung im Hinblick auf Versorgungssicherheit und Preise zu erhöhen. Trotz des Umschwenkens auf andere Lieferländer nach dem Ausbruch des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine im Jahr 2022, besteht weiterhin eine starke Abhängigkeit von Gas- und Ölimporten. Hauptbezugsland für die Versorgung mit Flüssiggas im Jahr 2030 wird voraussichtlich mit großem Abstand die USA sein³. Dies schafft neue politische und wirtschaftliche Abhängigkeiten.

Gleichzeitig sind die Weichen für eine stärkere Nutzung heimischer Ressourcen im Bereich der Geothermie, der Gasförderung im Meer oder der heimischen Schiefergasnutzung bisher nicht gestellt worden und die Potenziale von Biomasse und Wasserkraft bleiben unausgeschöpft. Chancen für eine resilientere Energieversorgung der deutschen Wirtschaft bleiben damit ungenutzt. Der einseitige Fokus auf wenige Energiequellen kann eine sichere Energieversorgung in Krisenzeiten beeinträchtigen. In der aktuellen Krise der Gasversorgung hat sich gezeigt, dass Kohle als Option im Notfall das Energiesystem stabilisieren kann. Heimische Energien jenseits der erneuerbaren Energien werden daher auch 2030 notwendig sein, um den Energiemix zu diversifizieren und einzelne Abhängigkeit zu verteilen.

These 4: Kohlekraftwerke werden über 2030 hinaus zur Versorgungssicherheit beitragen müssen

In der Energiekrise wurden zahlreiche Kohlekraftwerke aus der Reserve zurück in den Strommarkt geführt, um das bereits heute fehlende Stromangebot teilweise zu kompensieren und den vergleichsweise teuren Einsatz von Gaskraftwerken zur Strombereitstellung zu reduzieren. Dabei bildet die Kohleverstromung heute mit einem Anteil von über 30 Prozent eine zentrale Säule der Stromversorgung in Deutschland. Unter der Annahme, dass in Deutschland die verbliebenen drei Kernkraftwerke abgeschaltet werden und der Bau neuer Atomkraftwerke in Frankreich, Niederlande, Polen und Tschechien sowie die Instandsetzung älterer Atomkraftwerke nach dem Wiedereinstieg in Belgien nicht vor 2030 abgeschlossen sein wird, um Strom aus unseren Nachbarländern nach Deutschland zu importieren, steigt der Bedarf an wetterunabhängigen Stromkapazitäten in den kommenden Jahren an. Weil Gaskraftwerke und Stromspeicher weder im ausreichenden Umfang noch zu wirtschaftlichen Konditionen bis 2030 zur Verfügung stehen werden, ist davon auszugehen, dass die Kohleverstromung auch 2030 in erheblichem Umfang für eine sichere Stromversorgung notwendig sein wird.

These 5: Eine großflächige Elektrifizierung der Sektoren Mobilität und Wärme bis 2030 ist unrealistisch

Eine weitgehende Elektrifizierung des Straßenverkehrs ist nur möglich, wenn die dafür notwendige Ladeinfrastruktur ausgebaut ist. Mit Blick auf den langsamen Fortschritt beim Bau von Höchstspannungsleitungen und den bisher fehlenden Kapazitäten im Verteilnetz für eine umfassende Inbetriebnahme großflächiger Ladesäulen ist bis 2030 nicht davon auszugehen, dass die Ladeinfrastruktur in Deutschland vorhanden sein wird, um den Pkw- und Schwerlastverkehr weitgehend zu elektrifizieren.

³ https://www.ewi.uni-koeln.de/cms/wp-content/uploads/2022/12/EWI_Endbericht_Zukunft_Gas_Globale_Gasmaerkte_2022-12-06.pdf

Hinzu kommt, dass die Strompreise auch mittelfristig voraussichtlich deutlich über dem Vorkrisenniveau liegen werden und gleichzeitig staatliche Förderungen auslaufen, wodurch die wirtschaftliche Attraktivität von e-Fahrzeugen fraglich ist.

Im Luft- und Schiffsverkehr sind bis 2030 nur geringfügige Änderungen zu erwarten, da hier vorzugsweise synthetische Kraftstoffe (e-fuels wie z.B. synthetisches Kerosin oder synthetisches Methanol) zum Einsatz kommen werden. Letztlich ist kurz- bis mittelfristig der Schienenverkehr zur Entlastung des Straßenverkehrs keine Alternative, weil in der Vergangenheit der Trassenbau einen Planungshorizont von deutlich über 10 Jahren voraussetzte.

Im Bereich der Heizwärme soll bis zum Jahr 2030 die Elektrifizierung fast ausschließlich durch Wärmepumpen realisiert werden. Fraglich ist, ob die dafür notwendige Produktion der Technologien und Ausbildung von Fachkräften in einem ausreichenden Maßstab gesteigert und für den Einsatz beispielsweise im Gebäudebestand von Bürobauten und Mehrfamilienhäuser weiterentwickelt werden kann. Zudem stellt sich wie bei der E-Mobilität die Frage nach dem Ausbau der Strominfrastruktur.

These 6: Die Betriebe werden am Erreichen ihrer Klimaziele 2030 gehindert

Um die Klimaziele in der Wirtschaft zu erreichen sind die Unternehmen auf eine ausreichende Versorgung mit erneuerbaren Energien und klimaneutralen Wasserstoff angewiesen. Dabei kann im Rahmen der Eigenversorgung nur ein Teil der benötigten Mengen selbst auf dem Betriebsgelände oder in räumlicher Nähe erzeugt werden. Der überwiegende Teil muss fremdbeschafft und zum Unternehmen geleitet werden. Es ist fraglich, inwiefern bis 2030 neue Pipelines bzw. umgewidmete Gasnetze für klimaneutralen Wasserstoff in der Fläche vorhanden sein werden und regionale Netzkapazitäten entsprechend des (industriellen) Strombedarfs ausgebaut sind.

Auch bilanziell ist der Erfolg zahlreicher betrieblicher Klimastrategien bedroht, weil handelbare Zertifikate für grünen Wasserstoff fehlen und der Markt für Herkunftsnachweise für erneuerbaren Strom aufgrund des Doppelvermarktungsverbots knapp ist. Für die Logistik kommt hinzu, dass die Voraussetzungen für die Herstellung von e-fuels auf Basis von grünem Strom bis 2030 nur in geringem Ausmaß gegeben sein werden, sodass Diesel und Kerosin auch in sieben Jahren großflächig im Einsatz sein werden. Absehbar ist ebenfalls, dass bis zum Jahr 2030 Technologien zur Abscheidung von CO₂ (CCS) nicht ausreichend ausgebaut sein werden, weil der Einsatz bisher über Forschungsprojekte hinaus nicht genehmigt wird und die notwendige Infrastruktur sich noch im Planungsstadium befindet.

These 7: Die Steigerung der Energieeffizienz wird immer mühsamer

Die Potenziale der Energieeffizienz werden in den kommenden Jahren immer kleiner. Einerseits weil die sogenannten „low hanging fruits“, also einfach zu realisierende Maßnahmen, bereits heute vielfach abgeerntet sind und zukünftige Maßnahmen deutlich komplexer in der Umsetzung sind (steigende Grenzkosten). Andererseits führt die kontinuierliche Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen naturgemäß zu abnehmenden Einsparungen eines degressiven Prozesses an dessen Ende keine weiteren Potenziale zu heben sind ohne Produktions- oder Dienstleistungskapazitäten zu reduzieren. In der krisengeschüttelten Wirtschaft lässt sich aktuell beobachten, dass langfristige Investitionen am Standort Deutschland zurückgehalten werden und risikobehaftete Innovationen vermieden werden. Komplexe Energieeffizienzmaßnahmen sind daher nur vereinzelt etwa im Rahmen neuer Produktionsstandorte im sogenannten „greenfield“ zu erwarten, während im Bestand Produktionsprozesse aufgrund fehlender Planbarkeit und hohen Kapitalkosten ausbleiben und die Sicherung der Versorgung auch in den kommenden sieben Jahren im Vordergrund stehen wird.

Handlungsempfehlungen

Der politisch gewollte Wandel des Energiemixes in Deutschland kommt in den kommenden sieben Jahren bis 2030 einer Herkulesaufgabe gleich, die mit erheblichen Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland verbunden ist. Scheitert das im internationalen Vergleich einzigartige Experiment ohne ausreichende Sicherheitsvorkehrungen drohen erhebliche Wertschöpfungsverluste. Für eine zukunftsfähige Energieversorgung im Jahr 2030 sind jetzt entscheidende politische Weichenstellungen notwendig, die eine wirtschaftliche, sichere und klimafreundliche Energieversorgung für die deutsche Wirtschaft sicherstellen.

1. Den Turbo bei erneuerbaren Energien zünden

Der Ausbau erneuerbarer Energien muss umfassend forciert werden. Für neue Wind- und PV-Freiflächenanlagen ist die Verfügbarkeit von Flächen entscheidend etwa durch eine Privilegierung von PV-Freiflächenanlagen oder ein beschleunigtes B-Planverfahren sowie die Streichung der statistischen Zuordnung zur Siedlungsfläche. Bei Windanlagen an Land sind weitere Beschleunigungen im Genehmigungsrecht möglich, indem Prüfungsschritte entfallen. Das derzeit diskutierte Konzept der „Go-to-Areas“ unterstützt die DIHK daher ausdrücklich, weil dadurch nachhaltige Investitionen erleichtert werden. Darüber hinaus sind auf europäischer Ebene Planungs- und Genehmigungsprozesse zu beschleunigen.

Damit neu geförderte Anlagen der Grünstrombeschaffung von Unternehmen auch zur Verfügung stehen, sollten diese Herkunftsnachweise erhalten und das Doppelvermarktungsverbot für sie aufgehoben werden. Dies verbessert die Wirtschaftlichkeit der Anlagen und stärkt damit den Zubau und hilft gleichzeitig vielen Betrieben auf ihrem Weg Richtung Klimaneutralität.

Neben dem großflächigen Bau von PV- und Windkraftanlagen sollte erneuerbare Eigenstromversorgung der Wirtschaft durch Steuererleichterungen, schnelle Abschreibungen und verschlankte Förderverfahren besonders bei geringinvestiven Maßnahmen attraktiver ausgestaltet werden. Dabei ist entscheidend, dass Eigenverbrauch und kleine Anlagen der Zugang zu Herkunftsnachweisen für Grünstrom ermöglicht wird, damit dieser beispielsweise auch in Klima- und Nachhaltigkeitsberichten der Unternehmen abgebildet werden kann. Zudem sollte die Stromweiterleitung in räumlicher Nähe über das Netz der allgemeinen Versorgung z. B. in Gewerbegebieten erleichtert werden.

Um die Unabhängigkeit der EU von externen Energielieferungen zu stärken, gilt es die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Mitgliedstaaten beim Ausbau erneuerbarer Energien zu stärken. Auch, wenn die EU weiterhin auf Energieimporte angewiesen sein wird, sollten diversifizierte Energiepartnerschaften mit dem außereuropäischen Ausland ausgebaut werden, um entsprechende Importrouten voranzubringen und Potenziale zur Herstellung erneuerbarer Energieträger im Ausland auszuschöpfen.

2. Heimische Potenziale in den Blick nehmen

Für die Sicherstellung der Wärmeversorgung und Versorgung der Gaskraftwerke sollte die Diversifizierung der Energiebeschaffung neben der Erschließung von weiteren Importquellen vor allem auch durch eine Ausweitung der heimischen Gasförderung inklusive Schiefergasförderung an Land wie auf See ermöglicht und ausgebaut werden. Dadurch wird die Energieversorgung der deutschen Wirtschaft weniger anfällig für externe Schocks wie die Einstellung der russischen Gaslieferungen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen, insbesondere die Planungs- und Genehmigungsverfahren sollten daher angepasst werden.

Gleichzeitig ist eine stärkere Nutzung der Geothermie ratsam. Hierfür ist eine Aufstockung des Fachpersonals in den Verwaltungen, eine Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Wasser-

und Umweltverträglichkeitsprüfung sowie im Naturschutz- und Vergaberecht notwendig. Zudem sollten Instrumente der Risikoabsicherung bei der Exploration eingeführt werden, um gerade mittelständischen Bohrunternehmen zu helfen.

3. Neben Gas andere Brücken nutzen

Die alleinige Brückentechnologie Gas ist zum Ausgleich volatiler erneuerbarer Energien sowohl mit Blick auf den Bau neuer Kraftwerkskapazitäten, die Resilienz der Energieversorgung als auch mit Blick auf die Kosten der Gasbeschaffung wirtschaftlich fragwürdig. Für einen resilienten und bezahlbaren Energiemix sind daher weitere wetterunabhängige Energieträger und Technologien wie Wasserkraft, Biomasse und Kohlekraftwerke zwingend notwendig bis Speichertechnologien, Nachfrageflexibilität und Wasserstoffkraftwerke in einem ausreichend skalierbaren Maßstab bereitstehen und der deutschen Wirtschaft wettbewerbsfähige Strompreise garantieren. Gerade im Bereich der Nachfrageflexibilität schlummern viele Potenziale, die v. a. aufgrund der Netzentgeltsystematik nicht gehoben werden. Hierfür sollte der regulatorische Rahmen dringend angepasst werden. Kohlekraftwerke sollten auch über 2030 hinaus zumindest in Reserven vorgehalten werden, um Schocks in der Energieversorgung abfedern zu können.

4. Energiekosten dauerhaft senken

Die Kosten für Strom haben bereits vor der Krise die Wirtschaft stark belastet und gefährden mit den aktuell hohen Gaspreisen die internationale Wettbewerbsfähigkeit erheblich. Auch mit der Gas- und Strompreisbremse liegen die Energiekosten für energieintensive Prozess und Dienstleistungen deutlich über den Beschaffungskosten in Frankreich oder der USA. Um die Energiekosten in Deutschland dauerhaft zu senken, muss in erster Linie das Angebot massiv ausgebaut werden. Abschaltungen von Kraftwerkskapazitäten sollten daher nur durchgeführt werden, wenn entsprechende Leistungen bereits durch erneuerbare Energien kompensiert wurden.

Gleichzeitig sind steuerliche Vergünstigen, die Übernahme der Finanzierung von Umlagen in den Bundeshaushalt, eine Senkung der Strom- und Energiesteuer auf Gas und eine Überarbeitung des europäischen Beihilferechts notwendig, um der gesamten Wirtschaft einfach zugängliche und wettbewerbsfähige Energiepreise für eine erfolgreiche Transformation zu ermöglichen. Dazu sollte die Bundesregierung den im Kohlekompromiss festgehaltenen Zuschuss aus dem Bundeshaushalt zu den Übertragungsnetzentgelten einführen.

Ohne Entlastungen bei den Energiepreisen droht der Standort Deutschland neben klassischen Industrieprozessen auch für Zukunftstechnologien von der Batterieproduktion bis zu Rechenzentren weiter an Attraktivität zu verlieren. Die DIHK hatte hierzu bereits im Juni 2022 vorgeschlagen, eine Steuerbegünstigung, wie beispielsweise schnellere Abschreibungen und damit frühere Amortisationen für neue Wind- und PV-Anlagen oder sogar eine direkte, steuerliche Förderung ähnlich der Forschungszulage einzuführen, sofern für diese Anlagen ein langfristiger Stromliefervertrag (PPA) ggf. mittels eines Dienstleisters mit einem oder mehreren Abnehmern für einen Großteil der erzeugten Strommenge abgeschlossen wird.

5. Infrastruktur schneller bauen

Je weiter der Ausbau der Erneuerbaren, der Markthochlauf von Wasserstoff sowie die e-Mobilität und der Einbau von Wärmepumpen voranschreitet, desto dringlicher ist eine leistungsfähige Energieinfrastruktur. Der bisher schleppende Ausbau der Stromnetze führt zu kostenintensiven Abschaltungen und Redispatchmaßnahmen und verhindert eine flächendeckende sowie sichere Energieversorgung. Notwendig ist ein beschleunigter Neubau und die Modernisierung von Übertragungs- wie Verteilnetzen sowie die Beschleunigung von Infrastrukturmaßnahmen zur Wasserstoff- und

Nahwärmeversorgung. Dies gilt auch für europäische Regelungen, die eine Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren nationale wie grenzüberschreitende Infrastrukturprojekte unterstützen sollte.

6. Auf den Energiemärkten stärker auf Markt und Europa setzen

Das aktuelle Strommarktdesign führt dazu, dass die volkswirtschaftlichen Kosten der Stromversorgung mit Blick auf Investitionsentscheidungen in den zukünftigen Kraftwerkspark minimiert werden. Daher sollten staatliche Eingriffe in den Energiemarkt auf ein Minimum beschränkt sein und marktwirtschaftliche Anreize des aktuellen Strommarktdesigns zum Bau erneuerbarer Energien durch den Abbau von Hemmnissen und Förderungen gestärkt werden. Sollte aus politischer Perspektive eine Förderung zwingend notwendig sein, sind Investitionszuschüsse einer Betriebskostenförderung vorzuziehen. Ebenfalls sollte die Erlösabschöpfung nicht verlängert werden und keine Dauerlösung sein. Wichtig für den europäischen Strommarkt ist vielmehr die Vollendung des Strombinnenmarkts und der konsequente Ausbau von Kuppelstellen, um den grenzüberschreitenden Handel zu stärken. Dadurch wird die Stromversorgung für die deutsche Wirtschaft günstiger und sicherer. Nationale Alleingänge schwächen hingegen die Stromversorgung und sollten daher vermieden werden.

Allgemein gilt, dass Unsicherheiten durch Markteingriffe in den Strom- und Gasmarkt nur in Notfallsituationen zu akzeptieren sind und stets zeitlich begrenzt wirken sollten, um das Vertrauen in Investitionen zu erhalten und die Versorgungssicherheit nicht zu gefährden.

7. Wasserstoff schnell verfügbar machen

Im Hinblick auf eine zukünftige europäische Wasserstoffwirtschaft sind einheitliche und umsetzbare Regelungen, insbesondere bei grünem Wasserstoff, zu finden. Dazu benötigen Unternehmen in der Breite einen Zugang, dieser kann in einer Übergangszeit auch bilanziell sichergestellt werden, damit Unternehmen ihre betrieblichen Klimaneutralitätsziele insbesondere in der Prozesswärme erzielen können. Daher wird ein Markt benötigt, auf dem Wasserstoff mit seiner zertifizierten Eigenschaft „CO₂-Neutralität“ bilanziert und gehandelt werden kann. Dadurch wird der Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft gestärkt und beschleunigt.

Bei einem breiten Markthochlauf wird die Nachfrage nach CO₂-neutralem Wasserstoff und Folgeprodukten die deutschen und europäischen Produktionskapazitäten weit übersteigen. Importe werden ähnlich wie bei fossilen Energieträgern langfristig notwendig sein. Daher sollten gemeinsame Energiepartnerschaften mit potenziellen Lieferländern zusätzlich geschlossen und einheitliche Standards geschaffen werden.

8. Energieeffizienz durch Freiwilligkeit und Technologieoffenheit steigern

Die systematische Steigerung der Energieeffizienz ist ein wichtiger Baustein für eine erfolgreiche Wirtschaft. Sie ist fester Bestandteil eines rationellen Energiemanagements und Triebkraft von Innovationen und neuen Geschäftsmodellen. Dabei sind die einfach zu erzielende Maßnahmen aufgrund der hohen Energiepreise in Deutschland bereits vielfach umgesetzt. Zukünftige Maßnahmen erfordern hingegen aufgrund steigender Grenzkosten hohe Investitionen und sind vergleichsweise komplex in der Implementierung. Entscheidend ist daher Experimentierfreude und Erfindergeist zu stärken, den Wissensaustausch zu fördern und das politische Zielniveau realistisch auszugestalten. Instrumente der Energieeffizienz sollten stets auf Freiwilligkeit und Technologieoffenheit beruhen und Erfolge wirtschaftlich anreizen und belohnen.

9. Rohstoffversorgung und Lieferketten diversifizieren

Mit dem Markthochlauf elektrifizierter und digitalisierter Fahrzeuge und den Produktionskapazitäten für erneuerbare Energien in Europa, wird der Bedarf an relevanten Rohstoffen stark ansteigen. Demnach braucht dieser für seinen Erfolg funktionierende und verlässlichen Rahmenbedingungen, die das Signal setzen, dass Transformationstechnologien sich wirtschaftlich lohnen und als notwendige Industriezweige gelten. Dies gelingt nicht durch staatliche Förderungen, sondern durch eine Standortpolitik die ausreichend verfügbare Fachkräfte, eine moderne Infrastruktur und wettbewerbsfähige Energiepreise, Steuern- und Investitionsanreize setzt. Dadurch würde der Industriestandort Deutschland generell gestärkt.

Gleichzeitig sollte der notwendige Import von Rohstoffen und heimischer Bergbau nicht durch eine kontinuierlich anwachsende Bürokratie und neue Berichtspflichten ausgebremst werden. Mit Blick auf die strategische Souveränität der deutschen Wirtschaft sollte hier die Vereinfachung und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren für eine heimische Rohstoffgewinnung, die Diversifizierung außereuropäischer Rohstoffimporte und die Schaffung von Anreizen für Investitionen in Produktionskapazitäten im Fokus stehen.

10. Innovationen erleichtern

Maßgeblich für eine erfolgreiche Klimapolitik sind Innovationen und neue Technologien. Die Bundesregierung kann mit technologieoffener und lösungsorientierter Förderung von Innovationen einen wichtigen Beitrag leisten. Dafür braucht es allerdings bürokratiearme, schnellere und digitalisierte Förderprozesse und mehr Mut bei den Unterstützungsmöglichkeiten. Ergänzend sollte der Wissenstransfer gestärkt und Anwendungen frühzeitig in der Praxis und Reallaboren erprobt werden. Gerade KMUs sind auf die Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen angewiesen, da sie nur selten über eigene Forschungsinfrastrukturen verfügen. Bewährte Förderprogramme wie das ZIM sollten auf einem hohen Niveau verstetigt und eine unterbrechungsfreie Antragstellung gewährleistet werden.

Ansprechpartner

Dr. Niclas Wenz

Leiter des Referats für Strommarkt, erneuerbare Energie
und nationaler Klimaschutz
DIHK - Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.
Breite Straße 29, 10178 Berlin
Telefon (030) 2 03 08 - 22 02
wenz.niclas@dihk.de