



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Eckpunkte einer Windenergie-an-Land-Strategie

Entwurf des BMWK zur Konsultation

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Stand

März 2023

Diese Publikation wird ausschließlich als Download angeboten.

Gestaltung

PRpetuum GmbH, 80801 München

Zentraler Bestellservice für Publikationen der Bundesregierung:

E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Telefon: 030 182722721
Bestellfax: 030 18102722721

Diese Publikation wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangslage, Ziele, Inhalte und Prozess	2
1. Ausgangslage	2
2. Ziele und Inhalte der Windenergie-an-Land-Strategie	2
3. Prozess der Windenergie-an-Land-Strategie	3
2 Handlungsfelder und Maßnahmen der Windenergie-an-Land-Strategie	4
1. Ausbau mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördern	4
2. Geschäftsmodelle außerhalb des EEG flankieren	4
3. Bestandsanlagen erhalten und Repowering beschleunigen	5
4. Kurzfristig mehr Flächen – v. a. für die Versorgung der Industrie – mobilisieren	6
5. Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen	8
6. Flächensicherung erleichtern	10
7. Gesellschaftlicher Rückhalt: Akteursvielfalt stärken und Kommunen am Ausbau beteiligen	11
8. Wertschöpfung und Produktionskapazitäten in Deutschland stärken	12
9. Fachkräfte sichern	13
10. Transport und Infrastruktur für die Errichtung von Windenergieanlagen erleichtern	15
11. Technologische Entwicklung voranbringen	17
12. Vorausschauender Verteilnetzausbau für bessere Synchronisation mit dem Windausbau	18



1 Ausgangslage, Ziele, Inhalte und Prozess

1. Ausgangslage

Klimaschutz, Versorgungssicherheit und das Ziel einer kostengünstigen und nachhaltigen Energieversorgung machen es erforderlich, die Transformation unserer Energieversorgung hin zur Klimaneutralität im Stromsektor deutlich zu beschleunigen. Eine vollständig auf erneuerbaren Energien beruhende Stromversorgung sorgt für Versorgungssicherheit unabhängig von fossilen Importen und begegnet der Energiekrise. Gerade für die Industrie in Deutschland, die kostengünstigen Strom benötigt, um am Standort Deutschland wettbewerbsfähig produzieren zu können, ist die schnelle Verfügbarkeit von erneuerbaren Energiekapazitäten zentral. Die Windenergie an Land ist aktuell und langfristig eine der günstigsten Energietechnologien für Deutschland, ihre hohe Verfügbarkeit in Herbst und Winter passt sehr gut zur Energienachfrage und stellt eine optimale Ergänzung zur Photovoltaik dar. In der Summe ist die Windenergie an Land die wichtigste Säule für eine klimaneutrale Stromversorgung.

Der Koalitionsvertrag hat das Ziel gesetzt, den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor auf einen Anteil von 80 Prozent am Bruttostromverbrauch bis 2030 zu steigern. Die gesetzliche Umsetzung erfolgte mit dem EEG 2023, das Treibhausgasneutralität der Stromversorgung nach Vollendung des Kohleausstiegs festschreibt. Für die Windenergie an Land sieht das EEG 2023 Ausbauziele in Höhe von 115 GW in 2030 und 157 GW in 2035 vor. Das bisherige Bautempo reicht jedoch bislang und absehbar nicht aus, um die Ziele des EEG 2023 zu erfüllen.

Der schleppende Ausbau bei der Windenergie an Land in den zurückliegenden Jahren ist ein starkes Indiz für vielfältige Hemmnisse auf verschiedenen Ebenen, u. a. auf der Ebene der Flächenausweisung, in den Genehmigungsverfahren sowie bei den Rahmenbedingungen für einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen.

Der Koalitionsvertrag hat daher ebenfalls das Ziel gesetzt, alle Hürden und Hemmnisse des Ausbaus der erneuerbaren Energien aus dem Weg zu räumen, ohne ökologische Schutzstandards abzubauen. Zu diesem Zweck werden die nachfolgenden Eckpunkte einer Windenergie-an-Land-Strategie vorgeschlagen.

2. Ziele und Inhalte der Windenergie-an-Land-Strategie

Mit der Windenergie-an-Land-Strategie wird für alle politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in Bund, Ländern und Kommunen sowie für die Akteure in der Branche ein Gesamtkonzept vorgelegt, das aufzeigt, welche strategischen Ziele mittel- bis langfristig beim naturverträglichen Ausbau der Windenergie an Land verfolgt werden und mit welchen zentralen Maßnahmen, die noch in dieser Legislatur ergriffen werden sollen, der zielgerechte Ausbau der Windenergie an Land bis 2035 gelingen soll.

Die Strategie wird darüber hinaus beschreiben, welche Verbesserungen für den naturverträglichen Ausbau der Windenergie bereits mit dem Oster- und Sommerpaket 2022 auf den Weg gebracht wurden, damit diese in der Praxis größtmögliche Wirksamkeit entfalten können.

In diesem Dokument werden in zwölf zentralen Handlungsfeldern Eckpunkte für gesetzliche und untergesetzliche Maßnahmen dargelegt, die in der Windenergie-an-Land-Strategie ausgeführt und anschließend umgesetzt werden sollen.

3. Prozess der Windenergie-an-Land-Strategie

Die hier vorgelegten Eckpunkte werden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz auf dem Windkraft-Gipfel am 22. März 2023 vorgestellt („Windkraft-Gipfel I“). Anschließend haben Länder, Kommunen und Stakeholder, insbesondere auch die Windbranche, die Möglichkeit, schriftlich Stellung zu nehmen. Aufbauend auf den Eckpunkten sowie den eingegangenen Stellungnahmen wird das BMWK mit den beteiligten Bundesressorts das Strategiedokument erarbeiten und dieses auf einem zweiten Windkraft-Gipfel noch im Frühjahr 2023 vorstellen.

2 Handlungsfelder und Maßnahmen der Windenergie-an-Land-Strategie

1. Ausbau mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördern

Aktueller Stand:

Mit dem EEG 2023 sind die Weichen für eine klimaneutrale Stromversorgung in den 30er Jahren und die Treibhausgasneutralität der deutschen Volkswirtschaft bis zum Jahr 2045 gestellt worden. Gerade mit der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für Windenergieanlagen an weniger windhöffigen Standorten, der Neuformulierung der Festlegungskompetenz für die Bundesnetzagentur (BNetzA) für die Höchstwerte, den erhöhten Ausschreibungsmengen und Zubaupfaden sowie der Klarstellung, dass erneuerbare Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, sind nun die Grundlagen für einen deutlich dynamischeren Ausbau der Windenergie an Land gelegt.

Im Zusammenhang mit dem EEG liegen die Herausforderungen nun in der zügigen und möglichst umfassenden Realisierung von jenen Projekten, die in den von extrem gestiegenen Preisen geprägten Jahren 2021 und 2022 ihre Zuschläge in Ausschreibungen erhalten haben.

Ziel:

Bis zu einem vollständig marktgetriebenen Zubau der Windenergie dient das EEG als effizientes und zielgerichtetes Instrument zur Absicherung ausreichender Investitionen. In dieser Hinsicht müssen insbesondere die oben genannten Herausforderungen in den Novellen des EEG adressiert werden, um den Ausbau der Windenergie weiter voranzutreiben und den im EEG festgelegten Zubaupfad zu ermöglichen.

Maßnahmen:

Mögliche Ansatzpunkte für eine Nachsteuerung zur Verbesserung der Anreizwirkung des EEG und der Wirtschaftlichkeit von Windprojekten sind z. B.:

- Prüfung von Optionen, durch die genehmigte und bereits bezuschlagte Projekte schnellstmöglich in Betrieb genommen werden können.
- Analyse und Bewertung der Indexierung von Höchstwerten.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen im EEG notwendig, um den zielgerechten Ausbau der Windenergie zu ermöglichen?

2. Geschäftsmodelle außerhalb des EEG flankieren

Aktueller Stand:

Außerhalb der EEG-Förderung ist seit einigen Jahren eine Zunahme an direkten „grünen“ Stromlieferverträgen (Power Purchase Agreements, PPAs), zu verzeichnen. Grundsätzlich unterliegen PPA-Projekte höheren Wirtschaftlichkeits- und Finanzierungsrisiken als EEG-geförderte Projekte. Vorteile von PPA für Unternehmen bestehen wiederum in der Vermarktung der Grünstromeigenschaft. Sie bieten zudem eine Möglichkeit, sich gegen schwankende Strompreise abzusichern.

Durch die Änderung der Strompreiskompensationsverordnung im Jahr 2022 ist es Unternehmen inzwischen möglich, den Strom über PPA-Verträge zu beziehen und gleichzeitig die Strompreiskompensation in Anspruch zu nehmen. Mit dem Energiefinanzierungsgesetz hat die Bundesregierung einen „grünen Bonus“ für stromintensive Unternehmen im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregelung eingeführt, wenn sie ein PPA abschließen.

Ziel:

Neben dem EEG soll der förderfreie Ausbau der Erneuerbaren durch geeignete Rahmenbedingungen flankiert werden. Dies entlastet den Bundeshaushalt und ebnet den Weg für einen zunehmend marktgetriebenen Zubau auf dem Weg zur Klimaneutralität. Außerdem eröffnet der Zubau außerhalb des EEG Spielräume, um beispielsweise Erneuerbaren-Projekte direkt mit Stromverbrauchern wie produzierenden Unternehmen oder Speichern zu kombinieren. Dies stärkt Innovationen für Flexibilität und Energielösungen, die auf Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind.

Maßnahmen:

Im Fokus der laufenden Arbeiten steht die Abfederung der erhöhten Finanzierungsrisiken von Projekten außerhalb des EEG. Das BMWK prüft derzeit verschiedene Ansätze, wie die Finanzierungsbedingungen für PPA zum Beispiel über die KfW verbessert werden können. Das BMWK wird sich in diesem Rahmen mit Ansätzen wie Ausfallgarantien oder einer teilweisen Haftungsfreistellung für PPA-Projekte auseinandersetzen. Dabei soll die Idee eines im Kern marktgetriebenen Ausbaus gestärkt werden.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um den marktgetriebenen Ausbau der Windenergie außerhalb des EEG zu stärken?

3. Bestandsanlagen erhalten und Repowering beschleunigen

Aktueller Stand:

Dem Ersatz von Bestandsanlagen durch modernere und leistungsfähigere Anlagen (Repowering) kommt in den kommenden Jahren eine zentrale Rolle zu. Derzeit sind mehr als 6.100 Windenergieanlagen mit einer Leistung von 5,4 GW nach Ablauf ihrer EEG-Vergütung weiterhin in Betrieb. Probleme in Genehmigungsverfahren und planungsrechtliche Hürden standen Repowering-Vorhaben bislang aber entgegen. Mit dem Sommerpaket 2022 wurden zentrale Regelungen zur Beseitigung dieser Hemmnisse geschaffen:

Durch die Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) im Rahmen des „Wind-an-Land-Gesetzes“ (WaLG) wird bis Ende 2030 die planungsrechtliche Repoweringfähigkeit von Anlagen außerhalb ausgewiesener Flächen ermöglicht, indem hier die Ausschlusswirkung nach § 249 Abs. 2 BauGB nicht mehr entgegengehalten werden kann (§ 249 Abs. 3 BauGB). Auch kann eine ggf. fortbestehende Ausschlusswirkung von Konzentrationszonenplanungen (§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB) Repowering-Vorhaben künftig nicht entgegengehalten werden. Die vereinfachte Prüfung von Artenschutzbelangen im Bundesnaturschutzgesetz (§ 45c BNatSchG) führt zu weiteren notwendigen Erleichterungen der Genehmigung von Repowering-Vorhaben. Vereinfachungen für das übrige Genehmigungsverfahren

nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) befinden sich aktuell in der Abstimmung zwischen den Ressorts. Um die Wirtschaftlichkeit ausgeförderter Projekte sicherzustellen, enthält das EEG 2023 mit § 23b eine gesetzliche Regelung zur Anschlussförderung.

Ziel:

Repowering von Altanlagen verstärken, Repowering-Verfahren im Vergleich zu Neuplanungen vereinfachen.

Maßnahmen:

- Erleichterung und Vereinfachung für Repowering-Vorhaben durch Verankerung einer Deltaprüfung bei den übrigen öffentlichen Belangen (bisher nur Arten- und Lärmschutz) in § 16b BImSchG.
- Vollzugsleitfäden zu § 45c BNatSchG, § 16b BImSchG und zu Repowering in der EU-Notfall-Verordnung.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, damit Repowering-Vorhaben einen Beitrag dazu leisten können, den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor auf einen Anteil von 80 Prozent am Bruttostromverbrauch zu steigern?

4. Kurzfristig mehr Flächen – v. a. für die Versorgung der Industrie – mobilisieren

Aktueller Stand:

Vor dem Hintergrund der Energiepreiskrise und von Dekarbonisierungszielen in der Wirtschaft ist die Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien zum Standortfaktor geworden.

Gerade für die stromintensiven Branchen sind niedrige Strompreise zwingend für die internationale Wettbewerbsfähigkeit und für die Transformationsfähigkeit unserer Industrie (Stichworte „Elektrifizierung der Grundstoffindustrie“ und „energieintensive Transformationstechnologien“, z. B. Batteriezellfertigung) sowie für die Sicherung der Resilienz (Stichwort „Halbleiterfertigung“). Aber auch alle anderen Industrie- und Gewerbeunternehmen sind angesichts hoher Strombörsenpreise auf kostengünstige erneuerbare Energien angewiesen, um wettbewerbsfähig zu sein. Neue Wind- und Solarparks, die möglichst auf Flächen in der Nähe der jeweiligen Industriegebiete stehen, können Industrie und Gewerbe mit Strom zu den Gesteungskosten der erneuerbaren Energien versorgen.

Gleichzeitig ist Fläche weiterhin ein knappes Gut. Insgesamt wurden bislang nur 0,8 % der Bundesfläche für Windenergieanlagen ausgewiesen, nur ca. 0,5 % der Bundesfläche ist tatsächlich für die Windenergie an Land verfügbar.

Der Gesetzgeber hat ein wirksames Instrument geschaffen, damit die energiewirtschaftlichen Flächenbedarfe mittel- und langfristig gedeckt werden. Mit dem am 1. Februar 2023 in Kraft getretenen „Wind-an-Land-Gesetz“ (WaLG) wurden Flächenziele für die Ausweisung von Windenergiegebieten

geregelt: Ein Zwischenziel in Höhe von insgesamt 1,4 Prozent der Bundesfläche ist bis Ende 2027 und ein Gesamtziel in Höhe von insgesamt 2 Prozent der Bundesfläche bis Ende 2032 zu erreichen. Das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) sieht dafür landesspezifisch geltende Flächenziele, sog. Flächenbeitragswerte, vor. Gleichzeitig wurde mit Änderungen des BauGB und der Integration der Flächenziele in das Planungsrecht die Planung vereinfacht. Damit sorgt das WaLG voraussichtlich für eine ausreichende Flächenverfügbarkeit bis zu den gesetzlichen Zielmarken. Werden die Ziele zu den Stichtagen verfehlt, so sind Windenergieanlagen im gesamten bauplanungsrechtlichen Außenbereich, also auch außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete, privilegiert zulässig. Kurzfristig, im Zeitraum bis Ende 2027, ist jedoch je nach Geschwindigkeit der Flächenausweisung mit einer maßgeblichen Flächenknappheit zu rechnen. Heute gibt es vor Ort vielfach den Bedarf nach zusätzlichen Flächen, insbesondere für bestehende oder neue Industrieansiedlungen.

Ziel:

Windenergie an Land sollte zeitnah dezentral zugebaut werden, um insbesondere den Bedarf von Industrie und Gewerbe zu decken, auch hierfür sind kurzfristig zusätzliche Flächen bis Ende 2027 erforderlich.

Folgende Maßnahmen könnten in Betracht kommen:

- Prüfung von notwendigen Rahmenbedingungen, um günstig regionalen Windstrom an die Industrie abzugeben, z. B. Anpassungen bei den Netzentgelt-Regelungen für die räumlich nahe liegende Stromversorgung von Industrieanlagen.
- Kommunen könnte ermöglicht werden, insbesondere in der Nähe von Gewerbe- und Industriegebieten zusätzliche Flächen für Windenergie auszuweisen.
- Den Ländern könnte ermöglicht werden, Flächenziele vorzuziehen und zu erhöhen. Wird das landesrechtlich bestimmte Ziel verfehlt, gilt die Rechtsfolge der sofortigen allgemeinen Außenbereichsprivilegierung im betreffenden Landesgebiet bereits im Interimszeitraum vor 2027.
- Flächen mit geringem Konfliktpotenzial, wie bspw. entlang von Autobahnen, Schienen, rund um Industrie- und Gewerbegebiete, könnten gesetzlich definiert und es könnte vorgesehen werden, dass Windenergieanlagen dort privilegiert zulässig sind.

Fragen an die betroffenen Branchen und Teilnehmende am Windkraftgipfel:

Welche Maßnahmen sind aus Ihrer Sicht notwendig, damit die Industrie kurzfristig von den günstigen Stromgestehungskosten der erneuerbaren Energien, insbesondere auch Windenergie, profitieren kann, und welche Rahmenbedingungen sind hierfür notwendig?

Wie beurteilen die Stakeholder die vorgeschlagenen Maßnahmen zur kurzfristigen weiteren Verfügbarkeit von Flächen und werden weitere als erforderlich angesehen?

5. Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen

Aktueller Stand:

Windenergieanlagen an Land werden nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt. Windenergieanlagen können nur dann genehmigt werden, wenn sie mit verschiedenen öffentlichen Belangen vereinbar sind. Hierzu gehören u. a. Belange des Artenschutzes, des Bauordnungs- und Bauplanungsrechts, der zivilen Luftfahrt, des Straßenverkehrs sowie militärische Belange, Belange seismologischer Stationen und des Denkmalschutzes. Der Ausbau der Windenergie muss mit all diesen Belangen besser in Einklang gebracht werden. Um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, muss die richtige Balance zwischen den widerstreitenden Belangen gefunden und das Verfahrensrecht deutlich gestrafft werden. Genehmigungsverfahren dauerten im Jahr 2021 im Bundesdurchschnitt über zwei Jahre ab Einreichung der Erstunterlagen und über zehn Monate ab Feststellung der Vollständigkeit der Antragsunterlagen.

Die Bundesregierung hat bereits Maßnahmen ergriffen, um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, vor allem durch die Einführung des Grundsatzes, dass erneuerbare Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Alle erneuerbaren Energieanlagen müssen damit als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen, beispielweise im Rahmen der denkmalfachlichen Prüfung, eingebracht werden und haben Vorrang vor diesen Interessen. Darüber hinaus wurden wesentliche Vereinfachungen durch die bundeseinheitliche Standardisierung im Bereich des Artenschutzes geschaffen. Durch die Umsetzung der EU-Notfall-Verordnung (Verordnung (EU) 2022/2577) im Windenergieflächenbedarfsgesetz

(WindBG) entfällt außerdem vorübergehend (Zeitraum von 18 Monaten) in ausgewiesenen Windgebieten die Umweltverträglichkeits- und die artenschutzrechtliche Prüfung. Dies führt übergangsweise zu einer erheblichen Beschleunigung. Um das Ziel zu erreichen, bedarf es aber noch zahlreicher weiterer Verbesserungen und dauerhafter Erleichterungen in ausgewiesenen Gebieten.

Ziel:

Mindestens Halbierung der durchschnittlichen Genehmigungsdauer durch eine deutliche Vereinfachung der Genehmigungsverfahren.

Maßnahmen:

Verfahrensbeschleunigung:

- Ergänzende Regelungen im BImSchG u. a. zu: Genehmigungsfristen sowie den Rechtsfolgen bei Überschreitung; Vollständigkeit der Antragsunterlagen, Stichtagen und der anzuwendenden Sach- und Rechtslage, Stärkung der Rolle des Projektmanagers.
- Einführung einer Frist von zwei Monaten für die Zustimmung der Luftfahrt- und Straßenbaubehörde in § 18a Abs. 1a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) und Regelung einer Frist von zwei Monaten mit einmaliger Verlängerungsmöglichkeit in § 12 LuftVG und im Bundesfernstraßengesetz (FStrG).
- Ersetzung der Zustimmungserfordernis durch eine Beteiligung der Straßenbaubehörde, sofern nur der Rotor der Windenergieanlage in die Anbaubeschränkungszone von Bundesfernstraßen hineinragt.

Erleichterungen in ausgewiesenen Windgebieten:

- Verankerung dauerhafter Erleichterungen in ausgewiesenen Gebieten in der europäischen Erneuerbare-Energie-Richtlinie (RED II).
- Vollzugsleitfaden zur EU-Notfall-Verordnung und der Umsetzung im WindBG.

Natur- und Artenschutz:

- Standardisierung der artenschutzrechtlichen Methode durch Konkretisierung der Anforderungen an die Habitatpotentialanalyse (HPA).
- Standardisierung der Erfassungsmethoden von Arten durch Verordnung zum Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).
- Textliche Klarstellung landwirtschaftlicher Abschaltung im BNatSchG und Prüfung der Einführung von Kamerasystemen zur Erfassung von Erntemaschinen im BNatSchG.
- Zeitnahe Prüfung der Einführung einer probabilistischen Methode zur Berechnung der Kollisionswahrscheinlichkeit von Vögeln.
- Prüfung der Standardisierung der artenschutzrechtlichen Prüfung und der Schutzmaßnahmen für Fledermäuse im BNatSchG auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher Standards/ Erkenntnisse.
- Vollzugsleitfaden zu § 45b BNatSchG, unter anderem zu einer artspezifischen Unterlegung von Schutzmaßnahmen aus der Anlage 1 des BNatSchG.
- Konkretisierung der Berücksichtigung des Artenschutzes in der Planung.

- Bereitstellung und Zugänglichkeit von artenschutzfachlichen Daten sicherstellen.

Bauplanung und Bauordnung:

- Erleichterungen für Genehmigungen von Windkraftanlagen in Industrie- und Gewerbegebieten.

Zivile Luftfahrt:

- Festlegung von transparenten Kriterien zur Prüfung von Störungen durch Radaranlagen in einer Verordnung zum Luftverkehrsgesetz (LuftVG).
- Entwicklung einer Vorbelastungsmethode im Rahmen des vom BMWK finanzierten Forschungsvorhabens der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt WERAN plus (Ergebnisse der Untersuchung zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Doppler-Drehfunkfeuer).
- Etablieren einer unabhängigen technischen Beratungsstelle für Kommunen und Planungsverbände bei der Bewertung von Flächen für die Windenergienutzung vor dem Hintergrund potenzieller Störungen (An-Institut Jade Hochschule).

Militärische Belange:

- Fortführung der AG Bundeswehr und Windenergie an Land.
- Reduzierung der Hubschraubertiefflugstrecken.
- Konzentration der Circling-Verfahren auf einige militärische Flugplätze.
- Prüfung der Anhebung bzw. Anpassung von Mindestführhöhen insbesondere im Bereich geeigneter Windflächen.

- Entwicklung von Lösungsansätzen bei Anflugverfahren.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um Genehmigungsverfahren weiter zu vereinfachen und die Genehmigungsdauer zu verkürzen?

6. Flächensicherung erleichtern

Aktueller Stand:

Die vertragliche Sicherung der Grundstücke, auf denen Windenergieanlagen und die zugehörige Infrastruktur errichtet werden, ist langwierig, umständlich und teuer. Projektierer erhalten häufig keinen Einblick in Grundbücher und müssen die Eigentümer der Grundstücke über Umwege ermitteln.

Neben den Grundstücken, auf denen die Anlagen errichtet werden, sind auch umfangreiche Abstandsflächen, Zuwegungen und kilometerlange Wege für die Anschlussleitungen vertraglich und dinglich zu sichern. Teilweise weigern sich Grundstückseigentümer und auch Gemeinden, ihre Grundstücke für Leitungen oder Zuwegungen zur Verfügung zu stellen. Dies kann umfangreiche Um- und Neuplanungen erforderlich machen und die Projekte bis zu mehreren Jahren verzögern.

Auch fremde Grundstücke müssen für die Errichtung der Windenergieanlage vorübergehend genutzt werden. Es kommt jedoch vor, dass die Gestattungen nicht erteilt werden. Das hat zur Folge, dass sich die Errichtung erheblich verzögert.

Die Bundesregierung hat in diesem Bereich bisher keine Maßnahmen umgesetzt.

Ziel:

Die Sicherung von Grundstücken, die zur Errichtung, zum Betrieb und zum Anschluss der Anlagen erforderlich sind, soll unkompliziert und schnell möglich werden. Dadurch wird die Planung, der Anschluss und die Errichtung der Windenergieanlagen beschleunigt.

Maßnahmen:

- Verbesserung des Einsichtsrechts für Projektierer erneuerbarer Energieanlagen in das Grundbuch.
- Einführung einer Duldungspflicht für Grundstückseigentümer gegen Entschädigung im EEG für die Verlegung und den Betrieb von Anschlussleitungen sowie für die temporäre Nutzung von Grundstücken bei der Errichtung von Windenergieanlagen.
- Geprüft werden derzeit außerdem verschiedene weitere Ansätze, um die Flächensicherung zu vereinfachen und zu beschleunigen, u. a. die Nutzung des Flurbereinigungsverfahrens für erneuerbare Energieanlagen sowie die Verpflichtung öffentlicher Stellen, ungenutzte Flächen und öffentliche Forste für den Ausbau der Windenergie an Land bereitzustellen.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um die Flächensicherung für den Ausbau der Windenergie weiter zu erleichtern?

7. Gesellschaftlicher Rückhalt: Akteursvielfalt stärken und Kommunen am Ausbau beteiligen

Aktueller Stand:

Der Ausbau der Windenergie genießt grundsätzlich sehr großen Rückhalt in der Bevölkerung, wie aktuelle Umfragen der Fachagentur Windenergie an Land (FA Wind) zeigen. Vor dem Hintergrund des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine und die dadurch ausgelöste Energiekrise ist der Wunsch nach erneuerbar und vor Ort produzierter Energie weiter gestiegen. Vielerorts haben Bürgerinnen und Bürger den Wunsch, sich auf unterschiedliche Weise am Ausbau der Windenergie zu beteiligen.

Auch eine wachsende Zahl von Kommunen ist bereits entschlossen, beim Ausbau von Windenergie an Land und der Energiewende insgesamt aktiv zu werden, stößt dabei jedoch oftmals an Grenzen. Gründe hierfür sind mangelnde Personalressourcen, ungenügende transformative Prozesskompetenz und Unsicherheit über die wirtschaftlichen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Verschärfend hinzu kommt ein teilweise geringerer tatsächlicher oder unterstellter – Rückhalt für die konkreten Projekte vor Ort in der lokalen Bevölkerung.

Die Projektierung von Windenergieprojekten ist darüber hinaus mit großen fachlichen, prozessualen und rechtlichen Herausforderungen verbunden und birgt finanzielle Risiken. In Regionen mit starkem Windenergieausbau sind zudem die Netzentgelte besonders hoch und treiben so den Strompreis nach oben, was den gesellschaftlichen Rückhalt für Windenergieprojekte weiter belastet.

In den vergangenen Monaten hat die Bundesregierung bereits einige Maßnahmen ergriffen, um die

Akteursvielfalt zu stärken und Kommunen und damit auch Bürgerinnen und Bürger stärker am Ausbau der Windenergie an Land zu beteiligen. Im EEG 2023 wurden die Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung über die Regelung des §6 EEG verbessert. Die finanzielle Beteiligung von Kommunen wurde auf nicht EEG-geförderte Windenergieanlagen an Land ausgeweitet. Bürgerenergiegesellschaften, die Projekte bis zu einer Größe von 18 MW projektieren, werden von diesem Jahr an von der verpflichtenden Teilnahme an den Ausschreibungen ausgenommen. Zum 01.01.2023 wurde das Förderprogramm für Bürgerenergiegesellschaften eröffnet. Ziel des neuen Förderprogramms ist es, die Hürde der hohen Kosten der Planungs- und Genehmigungsphase von Windenergieanlagen an Land für Bürgerenergiegesellschaften herabzusetzen. Konkret können Kosten für Planungs- und Genehmigungsleistungen mit Zuschüssen von bis 70% oder max. 200.000 Euro pro Projekt gefördert werden.

Ziel:

Der Ausbau der Windenergie an Land ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Es gilt sicherzustellen, dass Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Unternehmen den Ausbau aktiv mit vorantreiben können. So werden zusätzliche Ressourcen für den Ausbau mobilisiert und der gesellschaftliche Rückhalt nachhaltig gesichert. Der Ausbau ist so zu gestalten, dass Kommunen, in denen viel Windenergie produziert wird, auch in den Genuss der Vorteile der Windenergie kommen. Dies schließt insbesondere direkte finanzielle Vorteile, Wertschöpfung und Arbeitsplätze ein.

Neben der finanziellen Beteiligung sowie bürokratischen Entlastungen bedarf es für einen starken gesellschaftlichen Rückhalt der Windenergie auch einer Verbesserung der Prozesse zur Projektplanung und -umsetzung sowie einer stärkeren

Gemeinwohlorientierung der Projekte. Dafür sind die Kommunen Schlüsselakteure.

Maßnahmen:

- Kommunen, die den Windenergieausbau in Angriff nehmen wollen, werden durch ein Beratungs- und Förderprogramm zu Beteiligung und Prozessbegleitung sowie technischen und organisatorischen Fragen unterstützt.
- Das BMWK wird darüber hinaus prüfen, welche Spielräume für die Akzeptanz des EE-Ausbaus vor Ort die Entscheidung des BVerfG auch für die Bundesebene eröffnet. Auf dieser Grundlage können gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden und der EE-Branche Vorschläge für eine weitergehende Kommunal- und Bürgerbeteiligung entwickelt werden.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um die Akteursvielfalt beim Ausbau der Windenergie weiter zu stärken?

8. Wertschöpfung und Produktionskapazitäten in Deutschland stärken

Aktueller Stand:

Das Erreichen der Ausbauziele setzt entsprechende Produktionskapazitäten in der europäischen erneuerbaren Energieindustrie voraus. Zwar sind derzeit die Produktionskapazitäten der Windenergieindustrie noch nicht wieder ausgelastet. Den perspektivisch stark anwachsenden Zubau kann die Branche mit ihren aktuellen Produktions- und Installationskapazitäten jedoch nicht stemmen. Zuletzt haben Windenergieanlagenhersteller z. T. wegen zurückgehender Nachfrage und eines hohen

Preisdrucks Produktionskapazitäten zurückgefahren. Erforderlich ist deshalb eine schnelle Hochskalierung der Produktionskapazitäten über die komplette Wertschöpfungskette hinweg (von Rohstoffen bis zum Recycling).

Ziel:

Die Europäische Kommission hat sich mit ihrem Green Deal Industrial Plan vom 1. Februar 2023 das Ziel gesetzt, die für das Gelingen der Energiewende und für die Erreichung der Klimaziele notwendige industrielle Basis in der EU zu sichern und insbesondere eine strategische Souveränität im Bereich der Transformationstechnologien zu erlangen. Dafür sind ein diversifizierter Zugang zu Ressourcen, der Aufbau ausreichender Produktionskapazitäten in den Transformationstechnologien und schließlich Investitionen entlang der Wertschöpfungsketten notwendig. Es soll ein grüner Leitmarkt für Transformationstechnologien geschaffen werden. Die Wettbewerbsfähigkeit für in Deutschland entwickelte Produkte wird zudem durch gezielte Forschungs- und Entwicklungsförderung unterstützt.

Maßnahmen:

Im Zuge des vom BMWK im Jahre 2022 initiierten Stakeholderdialogs zu industriellen Produktionskapazitäten für die Energiewende (StiPE) wurden von der Deutschen Energie-Agentur (dena) elf Handlungsempfehlungen für die Bereiche Windenergie, Photovoltaik, Kabel und Stromnetze erarbeitet und dem BMWK in einem Abschlussbericht Ende 2022 vorgelegt.

Ziel ist es, etwaige Hemmnisse in den einzelnen Branchen abzubauen und den Hochlauf der Industrien und Produktionskapazitäten der sog. Transformationstechnologien für die Energiewende und den Klimaschutz zu unterstützen.

Einige der elf übergreifenden Handlungsempfehlungen werden in dieser Strategie auch in anderen Eckpunkten aufgegriffen (Eckpunkte 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11).

Folgende ergänzende Handlungsempfehlungen sollen prioritär und temporär umgesetzt werden, bis der Ausbau der Windenergie Fahrt aufgenommen hat:

- Strompreise sind zentral für das Thema Wettbewerbsfähigkeit und Transformationsfähigkeit der Industrie in Europa. Wir müssen jetzt Konzepte entwickeln, sodass Unternehmen von günstigeren Strompreisen profitieren können und dadurch mehr investieren. Eine Umsetzung erfordert aus der Sicht der Bundesregierung eine enge Koordinierung der Reform des Strommarkt-Designs und der Anpassung des Beihilferahmens, ggfs. auch im EU-Krisen- und Übergangsrahmen (Temporary Crisis and Transition Framework, TCTF). Insbesondere müssen Unternehmen einen direkten Zugang zu den in den nächsten Jahren gebauten, neuen EE-Anlagen erhalten – ohne staatliche Zuschüsse und beispielsweise im Rahmen von sog. Contracts for Difference (CfDs).
- Um besondere Risiken von Herstellern temporär staatlich abzusichern, besteht übergangsweise ein Bedarf nach staatlichen Instrumenten (Finanzierung, Garantien, Bürgschaften). Dies werden wir unter Berücksichtigung der neuen Rahmenbedingungen der Europäischen Kommission prüfen und entsprechende Maßnahmen entwickeln.
- Es werden Möglichkeiten der Umsetzung der Investitionsförderung nach dem bis 2025 befristeten TCTF geprüft. Das betrifft sowohl die Hersteller von Windenergieanlagen als auch Zulieferer.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um Produktionskapazitäten für die erneuerbare Energieindustrie in Deutschland zu stärken?

9. Fachkräfte sichern

Aktueller Stand:

In den Berufen, die für die Klimaneutralität des Stromsystems und den Ausbau von Solar- und Windenergie benötigt werden (u. a. Handwerk, Elektrik, Technik, IT, Logistik), fehlen bereits jetzt nach Berechnungen des Kompetenzzentrums für Fachkräftesicherung auf Basis von Daten der Bundesagentur für Arbeit über 200.000 Fachkräfte. Dabei konkurriert die Solar- und Windenergie mit anderen Branchen – mit und ohne Klimabezug – um diese Fachkräfte. Größte Fachkräftelücken bestehen derzeit in der Bauelektrik, der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sowie in der Informatik. Auch der Bedarf an qualifiziertem Personal in den Planungs- und Genehmigungsbehörden der Länder ist sehr hoch. Angesichts der ambitionierten Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ist davon auszugehen, dass sich Fachkräfteknappheiten und Konkurrenzsituationen noch weiter vergrößern werden.

Ziel:

Die Sicherung von Fachkräften ist eine wesentliche Voraussetzung für einen zielkonformen Ausbau der Windenergie an Land. Der Fachkräftebedarf in der Windenergieindustrie bietet die Möglichkeit, Beschäftigungsverluste durch die Transformation zur Klimaneutralität in anderen Branchen zu kompensieren, und geht sogar darüber hinaus. Die Bundesregierung wird entsprechende Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen unterstützen. Vor dem

Hintergrund des demografischen Wandels in Deutschland ist außerdem eine umfassende Strategie für die Einwanderung von Fachkräften zentral. Gezielte Forschungsförderung im Windenergiebereich sorgt unter anderem für den weiteren Wissensaufbau sowie für den Ausbau windenergiespezifischer Fachbereiche in Universitäten und Forschungsinstituten. Damit wird die Ausbildung von hochqualifizierten Nachwuchskräften unterstützt.

Maßnahmen:

Die Bundesregierung hat im Herbst 2022 eine neue branchenübergreifende Fachkräftestrategie (Ff. BMAS) verabschiedet. Zentrale Handlungsfelder der Fachkräftestrategie sind

- Zeitgemäße Ausbildung;
- Gezielte Weiterbildung;
- Arbeitspotenziale und Erwerbsbeteiligung erhöhen;
- Arbeitsqualität und Arbeitskultur verbessern sowie
- Einwanderung modernisieren und Abwanderung reduzieren.

Für eine Personal- und Weiterbildungsoffensive strebt die Bundesregierung einen nachhaltigen Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung mit den Ländern an.

Im Rahmen der „Allianz für Transformation“, einem vom Bundeskanzleramt gesteuerten Multi-Stakeholder-Dialogformat von Bundesregierung, Wirtschaft, Sozialpartnern, Wissenschaft und Zivilgesellschaft zu großen Transformationsprojekten, ist das Thema Fachkräfte ein Schwerpunktthema.

Im Rahmen der Allianz wurde eine „Taskforce Fachkräfte“ gebildet, die sich unter Beteiligung des BMWK mit der Identifizierung und Sicherung des Fachkräftebedarfs für die Energiewende beschäftigt. Ziel der Taskforce ist es, bis zum nächsten Spitzentreffen der Allianz am 28. März 2023 eine Roadmap für den Transformationspfad bis 2030 zu entwickeln.

Mit den Ausbildungsordnungen und Meisterprüfungsverordnungen setzt das BMWK die qualitativen Rahmenbedingungen, damit die Fachkräfte von morgen auch über die erforderlichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen. Um die hohe Qualität der Ausbildungs- und Meisterberufe durchgehend sicherzustellen, werden die Verordnungen in enger Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern regelmäßig überprüft und weiterentwickelt.

Die „Allianz für Aus- und Weiterbildung“, unter Federführung des BMWK, mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Gewerkschaften, setzt sich grundsätzlich dafür ein, junge Menschen für eine duale Ausbildung zu begeistern.

Weiterhin wurden unter gemeinsamer Federführung von BMI, BMAS, BMWK, BMBF und AA Eckpunkte zur Fachkräfteeinwanderung aus Drittstaaten entwickelt, die sich sowohl auf die Reform des Einwanderungsrechts als auch auf nicht gesetzliche Maßnahmen beziehen. Derzeit laufen die Abstimmungen zum Fachkräfteeinwanderungsgesetz sowie einer begleitenden Verordnung.

Die Ende 2022 gestartete Öffentlichkeitskampagne zum Thema Fachkräfte richtet sich an inländische Fachkräfte und bespielt die beiden vom BMWK im Rahmen der Fachkräftestrategie vorgebrachten Schwerpunkte „Steigerung des Arbeitsvolumens“ und „Stärkung der Aus- und Weiterbildung“. Ein

besonderer Fokus der Kampagne wird auf für die Energiewende relevanten Berufe, u. a. in der Windindustrie, liegen.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um ausreichend Fachkräfte für den Umbau zu einem klimaneutralen Stromsystem zu gewinnen?

10. Transport und Infrastruktur für die Errichtung von Windenergieanlagen erleichtern

Aktueller Stand:

Der Großraum- und Schwertransport (GST) von Komponenten von Windenergieanlagen und anderen für die Energiewende dringend benötigten Gütern, wie z. B. Kabelrollen und Großtransformatoren für den Netzausbau, stellt die Energiebranche beim Ausbau der erneuerbaren Energien und der Stromnetze vor immer größere Herausforderungen. Derzeit erfolgt der Transport überwiegend auf der Straße, nur in geringerem Umfang auf Schiene und Binnenwasserstraßen. Für GST auf der Straße sind u. a. Erlaubnisse für eine übermäßige Straßenbenutzung nach § 29 Abs. 3 StVO einzuholen. Die Genehmigungsprozesse für diese Transporte sind derzeit komplex, kostenintensiv, langwierig und bürokratisch. In der Folge führt die derzeitige, regional teils sehr unterschiedliche, Genehmigungspraxis bei Windenergieprojekten und auch beim Stromnetzausbau zu großen Verzögerungen, massiv steigenden Kosten und Unsicherheiten in der Projektplanung und -realisierung. Das Problem stellt sich nicht nur für GST, die für die Energiewende von Bedeutung sind, sondern insgesamt für GST auf Straßen und Autobahnen, etwa auch für den Transport von Baumaschinen und Kränen.

Betroffen sind daher zahlreiche Wirtschaftsbranchen.

Ein großes Potenzial in Bezug auf die Entlastung der Straßeninfrastruktur und für die Entbürokratisierung und Beschleunigung von GST bieten die Bundeswasserstraßen, da auf der Wasserstraße – anders als auf der Straße – keine Genehmigung für GST erforderlich ist. Derzeit werden diese aber für den Transport von Komponenten von Windenergieanlagen und anderen für die Energiewende benötigten Gütern auch aufgrund fehlender Umschlagmöglichkeiten in den Häfen noch nicht im – auch Klimaschutzpolitisch – wünschenswerten Umfang von Speditionen genutzt.

Ziel:

So schnell wie möglich werden GST von Windenergieanlagenteilen, Kabelrollen und anderen für die Energiewende benötigte Gütern, wo immer dies möglich ist, im Hauptlauf auf die Wasserstraße verlagert. Bei Transformatorentransporten behält die Schiene ihre wichtige Funktion.

Zugleich werden der Genehmigungsprozess und die Durchführung von GST auf der Straße – in Zusammenarbeit mit den hierfür zuständigen Ländern und Kommunen – nicht nur für die genannten Güter, sondern für alle Großraum- und Schwertransporte deutlich vereinfacht und beschleunigt. Die Straße wird für einen Übergangszeitraum, bis Windkraftanlagen-Hubs in Binnenhäfen in bedarfsgerechtem Umfang verfügbar sind, für den GST von Windkraftanlagenteilen noch eine wichtige Rolle spielen; sie wird aber auch nach Verlagerung des GST für Windkraftanlagenteile auf die Binnenwasserstraße weiterhin im Vor- und Nachlauf dieser Transporte benötigt und Transporte auf der Straße müssen unbürokratisch realisiert werden können.

Straßentransporte werden so gestaltet, dass es nicht zu einer weiteren Schädigung oder gar zur dauerhaften schadensbedingten Sperrung von Brücken kommt.

Maßnahmen:

- Erarbeitung der Streckennetze der Wasserstraße inklusive Umschlagstellen für WEA und Kabeltrommeln im Hauptlauf sowie Einrichtung von HUBS für Windenergieanlagen und Kabeltrommeln an der Wasserstraße:
 - a. Digitale Bereitstellung der Hafendaten inkl. Kai- und Krankapazitäten und Gleisanschlüssen für die Routenplanung;
 - b. Vollständige Übersicht über Erreichbarkeit und Hafenskapazitäten bis Mitte 2023;
 - c. Einbindung der Binnenwasserstraße für den Hauptlauf in die Routenplanung (gebrochene Anträge);
 - d. Anreize zur Einbindung der Binnenwasserstraße (bzw. Schiene) in den Transportweg. Erforderlich ist eine Selbstverpflichtung der verladenden Wirtschaft, die Wasserstraße im Hauptlauf für Windkraftanlageanteile und Kabeltrommeln auf dem erarbeiteten Streckennetz verbindlich zu nutzen, damit Hafentreiber und Reeder Investitionssicherheit haben.
- Sicherung eines Schienenkernnetzes, das es ermöglicht, Transformatorentransporte in Deutschland auch weiterhin auf der Schiene durchzuführen. Hierzu werden BMDV und BMWK die nötige Faktengrundlage zusammenbringen.
- Weitere Vereinfachung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für GST bspw. durch Anpassung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV StVO) (u. a. Anpassung/Konkretisierung der Anforderungen an die Genehmigungsanträge, darüber hinaus Prüfung von Entscheidungsfristen für die Stellungnahme-berechtigten Träger öffentlicher Belange). Hier sind insbesondere auch die für die Genehmigungen zuständigen Länder und Kommunen gefordert. Die Bundesregierung wird mit entsprechenden Vorschlägen auf diese zugehen.
- Innerhalb eines zeitlich befristeten Rahmens (wg. Bauwerkszustand) wiederholte Nutzung einer im Rahmen einer vorherigen GST-Genehmigung erstellten brückenbezogenen Nachrechnung nach BEM-ING 3, sofern Fahrzeugkonfiguration und Nutzlast annähernd gleich sind und die Infrastruktur nicht in größerem Maße belastet als die Referenzwerte des vormalig genehmigten Transportes. Nach Angaben des BMDV sollen die betroffenen Transportverbände auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht werden und es soll aktiv für ihre Nutzung geworben werden.
- Verstärkte Nutzung von streckenbezogenen Dauererlaubnissen, die keiner Masse- oder Gewichtsbeschränkung unterliegen, sofern nur eine Strecke beantragt wird. Nach Angaben des BMDV sollen die betroffenen Transportverbände auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht werden und es soll aktiv für ihre Nutzung geworben werden.
- Konsequente Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten der digitalen Antragstellung und Bearbeitung von GST und Hinwirken auf wei-

tere Vereinfachung und bundesweit flächendeckende, vollständige Digitalisierung des GST-Antragsverfahrens über das Onlineportal „VEMAGS“ (einschließlich einer Integration der Wasserstraße und Schiene).

- Schnelles Inkrafttreten der Transportbegleitungsverordnung, die den Verzicht auf polizeiliche Begleitung der GST und Übernahme durch private Transportbegleiter regeln wird.
- Optimierung der Abstimmung der GST und des Baustellenmanagements, insbesondere auch zu Kurzzeit- und Tagesbaustellen. Hierzu ist ein IT-gestütztes GST-System der Autobahn GmbH des Bundes im Aufbau, das bereits alle relevanten Baustelleninformationen enthält und mit dem autobahninternen Baustellenmanagementsystem kommunizieren soll. Den genehmigenden Stellen und Antragstellenden werden alle relevanten Informationen zur Verfügung gestellt. Digitale Bereitstellung der relevanten Baustelleninformationen auf Autobahnen auch für die GST-Planung auf Zulaufstrecken von Häfen im nachgeordneten Netz in Zusammenarbeit mit Ländern und Kommunen.
- Ausweitung der Duldungspflicht privater Grundstückseigentümer auf temporäre Inanspruchnahme ihrer Flächen zur Durchführung v. GST im überragenden öffentlichen Interesse (Energieanlagen- und Stromnetzkomponententeile).

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um den Transport von Windenergieanlagen und anderen für die Energiewende benötigten Gütern von ihrem Produktions- zum Errichtungsort zu erleichtern?

11. Technologische Entwicklung voranbringen

Aktueller Stand:

Das BMWK hat in den vergangenen Jahren Mittel in Höhe von 55–105 Mio. Euro pro Jahr für die Forschungsförderung von Innovationen in der Windenergie (insgesamt) bewilligt.

Der Großteil der geförderten Forschungsprojekte zielt auf mittel- bis langfristig verfügbare Innovationen ab. Mittelfristige Innovationen basieren in der Regel auf Verbesserungen bestehender Technologien. Mit eher langfristiger Perspektive werden zudem Technologiepfade verfolgt, deren Potenzial deutlich über die Erwartungen an Optimierungen etablierter Windenergietechnik hinausgeht. Eine wichtige Rolle nehmen dabei Großprüfstände und Testfelder ein, die durch die BMWK-Forschungsförderung finanziert und an Forschungsinstituten und Hochschulen errichtet werden. Diese Prüfstände und Forschungswindparks ermöglichen beispielsweise Untersuchungen von Rotorblattprototypen, Triebsträngen, Leistungselektronik oder der gegenseitigen Beeinflussung von Anlagen eines Windparks. Sie ermöglichen Unternehmen und Forschenden somit auch aufwändige Untersuchungen mit volkswirtschaftlichem Mehrwert. Auch Minderungsmaßnahmen zugunsten des Naturschutzes werden Teil der Forschungsförderung sein.

Ziel:

Deutschlands Rolle als Innovationstreiber der Windenergie wird konsequent gestärkt und es werden hierfür die Bundes- und Landesmittel zur Forschungsförderung gezielt eingesetzt.

Maßnahmen:

Das BMWK wird diesen Ansatz der Forschungsförderung auch in Zukunft kontinuierlich weiterverfolgen.

Inhaltliche Schwerpunktsetzungen zielen unter anderem darauf ab, technische Lösungen für die sich verändernden Anforderungen an Windparks in einem zunehmend auf erneuerbaren Quellen beruhenden Energiesystem zu finden. Darüber hinaus treten Herausforderungen bei der naturverträglichen Installation immer größerer Anlagen sowie der Rückbau und das Recycling in den Vordergrund.

*Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:
Welche weiteren Maßnahmen sollten aus Sicht der betroffenen Branchen im Bereich der Forschung und Entwicklung vorangetrieben werden?*

12. Vorausschauender Verteilnetzausbau für bessere Synchronisation mit dem Windausbau

Aktueller Stand:

Netzbetreiber in windstarken Regionen stehen vor der zentralen Herausforderung, den Ausbau ihrer Netze mit dem Tempo des EE-Ausbaus zu synchronisieren. Insbesondere in der Hochspannungsebene sind oft langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren zu durchlaufen. Um dennoch eine möglichst synchrone Entwicklung von EE- und Netzkapazitäten zu gewährleisten, kommt es entscheidend auf eine vorausschauende Netzausbauplanung an.

Darüber hinaus wächst bei steigendem Anteil erneuerbarer Energien die Bedeutung von Technologien zur Erhöhung der Systemflexibilität. Hierzu gehören insbesondere flexible Lasten, Speicher und regelbare Kraftwerke.

Der Gesetzgeber hat den Rechtsrahmen für die Verteilnetzplanung im Energiewirtschaftsgesetz (§ 14d) mit dem im Juli 2022 verabschiedeten Energiesofortmaßnahmenpaket grundlegend weiterentwickelt.

Ausgehend vom Langfristziel der Treibhausgasneutralität sowie unter Berücksichtigung der im EEG 2023 festgeschriebenen Ausbaupfade ist die voraussichtliche Entwicklung von Erzeugung und Verbrauch in Form sogenannter Regionalszenarien darzustellen.

Belastbaren Prognosen zum weiteren Ausbau der Windenergie an Land kommt dabei ein hoher Stellenwert zu. Auf dieser Grundlage können die vom Windenergieausbau besonders betroffenen Netzbetreiber ihre Netzkapazitäten bedarfsgerecht und vorausschauend dimensionieren.

Neben einer vorausschauenden Planung ist auch der Vollzug des Verteilnetzausbaus zu beschleunigen. Der Ausbau der Netze unterliegt hier vor allem in der Hochspannung oft langwierigen Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Zur Beschleunigung dieser Verfahren wurde im Rahmen des Energiesofortmaßnahmenpakets ein gesetzlicher Abwägungsvorrang für die Hochspannungsebene (110 kV) eingeführt. Die Errichtung und der Betrieb dieser Netze liegen demnach – wie auch der EE-Ausbau – im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Damit trägt diese Maßnahme gleichermaßen zum Ziel der Synchronisierung von EE- und Netzausbau bei.

Ziel:

Ein vorausschauender Netzausbau und die systematische Erhöhung der Flexibilität des Stromsystems stellen sicher, dass auch bei einem sehr hohen Ausbauvolumen der Windenergie an Land über die kommenden Jahre Anlagen zügig ans Netz angeschlossen werden können und der erzeugte Strom effizient genutzt wird.

Maßnahmen:

Den novellierten Rechtsrahmen gilt es nun in die praktische Anwendung zu bringen. Zur Unterstützung der betroffenen Stakeholder hat das BMWK im Juni 2022 den Branchendialog „Verteilnetze der Zukunft“ initiiert. Das Hauptaugenmerk dieses Prozesses liegt auf der Umsetzung des Rechtsrahmens für die Netzausbauplanung (§ 14d EnWG). Ziel ist es, die Branche bei der (Weiter-)Entwicklung einheitlicher Planungsgrundsätze als Grundlage für einen vorausschauenden Netzausbau zu unterstützen. Der Branchendialog wird zu diesem Zweck durch ein dreijähriges Gutachten zur „Planung von Verteilnetzen der Zukunft“ (bis Ende 2024) und einen Fachbeirat begleitet.

Frage an die betroffenen Branchen und die Teilnehmenden des Windkraft-Gipfels:

Welche weiteren Maßnahmen sind aus Sicht der betroffenen Branchen notwendig, um den Verteilnetzausbau besser mit dem Windausbau zu synchronisieren?

