

Informationsvorlage		Vorlage-Nr: 2023/MC/065
Federführend:		Status: öffentlich
Amt für Zentrale Dienste und Finanzen		Datum: 26.06.2023
		Verfasser: Herr A. Müller
		FBL: Herr A. Müller
Bericht des Bürgermeisters über die in nicht öffentlicher Sitzung der Stadtvertretung gefassten Beschlüsse, über Beschlüsse des Hauptausschusses und wichtige Angelegenheiten der Stadt		
Behandlung	Termin	Beratungsfolge
Öffentlich	05.07.2023	Stadtvertretung der Stadt Malchin

Information:

Die Stadtvertretung nimmt die Information zur Kenntnis.

Anlagen:

Bericht des Bürgermeisters

Meine sehr geehrten Damen und Herren Stadtvertreter,

vom 23. bis 25. Juni haben wir unser diesjähriges Stadtfest gefeiert. Wenn man die Begeisterung unserer Einwohner und Gäste allein beim Stadtumzug gesehen hat, kann man nur sagen, dass es ein voller Erfolg war. Aber der Reihe nach.

Den Auftakt zum Stadtfest bildete, wie schon seit einigen Jahren üblich, die Verleihung des Ehrenbriefes der Stadt Malchin durch den Heimatverein und den Bürgermeister. In diesem Jahr wurde mit dem Ehrenbrief Herr Steffen Bühring für seine jahrzehntelange ehrenamtliche Tätigkeit, als Trainer des 1. Karate DoJo Malchin e.V. und sein ebenfalls schon Jahrzehnte währende ehrenamtliches Engagement, in der Opferberatungsstelle Weißer Ring ausgezeichnet. Die Laudatio zu Ehren des Preisträgers hielt der Vorsitzende des Heimatverein Malchin e.V., Herr Torsten Gertz. Rund 30 Gäste wohnten der Auszeichnungsveranstaltung bei. Abgerundet wurde diese Festveranstaltung durch den Auftritt von zwei Schülerinnen unserer Musikschule. Dafür ein herzliches Dankeschön und noch einmal herzlichen Glückwunsch an den Träger des Ehrenbriefes 2023.

Wie schon seit Jahren Tradition, besuchte uns auch zu diesem Stadtfest eine Delegation des Partnerschaftsvereins Itzehoe, unter der Leitung von Frau Wilms-Marzisch. Die Delegation umfasste ca. 25 Personen und wurde in Malchin vom hiesigen Partnerschaftsverein empfangen, untergebracht, gepflegt und mit den neusten Entwicklungen in Malchin und Umgebung vertraut gemacht. Am Freitagabend waren unsere Gäste und Mitglieder des Malchiner Partnerschaftsvereins beim Bürgermeister im Rathaus zu Gast. Bei Kaffee und einem Glas Sekt wurden alte Erinnerungen aufgefrischt, über die aktuellen Entwicklungen diskutiert. Im Anschluss nahmen unsere Gäste dann noch an der Eröffnung unseres Stadtfestes teil.

Höhepunkt am Sonnabend und des ganzen Stadtfestes war bei bestem Sommerwetter der Festumzug durch die Stadt, an dem ca. 50 Unternehmen, Vereine, Verbände, aber auch Einzelpersonen teilgenommen haben. Ich möchte mich bei allen Festumzugteilnehmern auf das herzlichste bedanken. Ist die Teilnahme doch auch ein sichtbares Zeichen zur Verbundenheit mit der Stadt und seinen Einwohnern. Im Anschluss an den Festumzug wurden durch die Veranstalter, die Schmidt & Witt GbR, die schönsten Wagen/Auftritte prämiert. Es gab vier Kategorien; die beste Kita- hier gewann die Kita Sonnenkäfer, das beste Firmenbild- hier gewann der Stadtbauhof, die beste Schule- hier gewann die Pestalozzi-Grundschule und der beste Vereinsauftritt- hier gewann der Kanu Klub Malchin e.V.

Das Stadtfest endete dann auch schon traditionell mit einem Konzert des VIVA LA MUSICA Chores in der Johanniskirche.

Nochmal zurück zu unserer Partnerstadt Itzehoe. Der Bürgermeister, Herr Rolf Hoppe und der Bürgervorsteher, Herr Dr. Markus Müller, hatten die Bürgervorsteherin und den Bürgermeister zum 3. Juni 2023 zu ihrem jährlichen Weinfest eingeladen. Aus terminlichen Gründen haben wir nach Rücksprache mit Herrn Bürgermeister Hoppe unseren Besuch abgesagt und für September einen Besuch vereinbart. Hier wollen wir unter anderem besprechen, wie intensiv wir unsere Städtefreundschaft künftig gestalten wollen.

Ich möchte Sie auch darüber informieren, dass ich in Vertretung der Stadt Malchin am Empfang des Bürgermeisters der Stadt Demmin, am 16. Juni dieses Jahres im Hanseviertel auf der Fischerinsel teilgenommen habe.

Eine sehr schöne Veranstaltung war auch die Eröffnung unseres „Wasserwerk der Zukunft“ (unser altes Wasserwerk am Turnplatz/WWdZ) in Verbindung mit der Festveranstaltung zu 120 Jahre zentrale Wasserversorgung Malchin sowie dem 30- jährigen Jubiläum unseres WasserZweckVerbandes Malchin-Stavenhagen. Die Veranstaltung fand am 5. Mai 2023, in den Räumlichkeiten des WWdZ statt. Neben den zahlreichen Grußworten und Fachbeiträgen, waren die musikalischen Darbietungen unter dem Motto „Auf dem Wasser zu singen- eine Ode an das Wasser“ am 6. Mai 2023 von Dorothe Ingenfeld und Lars Grünwoldt, ein Höhepunkt der Veranstaltung. Die Gesangseinlagen wurden aufgelockert durch Rezitate von Uta Berghöfer. Die musikalische Begleitung am Klavier übernahm Katrin Dasch.

In einer sehr interessanten Ausstellung informiert das Bundesamt für Endlagerung mbH (BGE) am 2. und 3. Juli 2023 in der Nähe der Turmstraße 8 in Neubrandenburg, über den Stand der Endlagersuche für schwach bis hochradioaktive Abfälle. Die BGE verantwortet die operativen Schritte der Standortsuche. Das Unternehmen hat im Jahr 2020 einen ersten Zwischenschritt seiner Arbeit veröffentlicht. In diesem Zwischenbericht hat die BGE 90 zum Teil sehr großflächige Teilgebiete benannt, die günstige geologische Voraussetzungen für ein Endlager erwarten lassen. Auch Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern gehören dazu. Gegenwärtig werden aus den Teilgebieten so genannte Standortregionen ermittelt, in denen nach umfassender Öffentlichkeitsbeteiligung und umfassenden Prüfungen, vertiefende Untersuchungen durchgeführt werden sollen. Nach dem aktuellen Zeitplan der BGE könnten dann 2027 die für eine Endlagerung in Frage kommenden Regionen benannt werden.

Meine sehr geehrten Damen und Herren Stadtvertreter,

Kultur ist für eine Stadt und ihre Menschen wichtig. Zu den bedeutenden Kultureinrichtungen der Stadt gehört zweifelsohne der Förderverein „Malchiner Bibliotheksfreunde“. Der Förderverein feierte am 11. Mai sein 30- jähriges Bestehen mit einem sehr ansprechenden Festakt in unserem Rathausaal. Im Rahmen dieser Festveranstaltung würdigten die Bürgervorsteherin und der Bürgermeister Frau Dr. Dinse mit einem Eintrag in das Ehrenbuch der Stadt Malchin. Frau Dr. Dinse war Gründungsmitglied des Fördervereins und 28 Jahre eine engagierte Leiterin unserer Stadtbibliothek. Ihrem Wirken, ihrem Engagement ist es maßgeblich zu verdanken, dass unsere Stadtbibliothek zum einen immer noch existent und nach wie vor eine hervorragende Adresse für qualitativ hochwertige Literaturerlebnisse ist. Aktuell engagiert sich Frau Dr. Dinse mit Frau Merit Haferkorn als Fördervereinsvorsitzende und Frau Angela Drewes-Brandes im Vorstand des Fördervereins.

Die sehr emotionale Festrede anlässlich des 30-jährigen Bestehens des Fördervereins „Malchiner Bibliotheksfreunde“ hielt Herr Torsten Gertz.

An dieser Stelle noch einmal herzlichen Glückwunsch zum Vereinsjubiläum und Frau Dr. Dinse zum Eintrag in das Ehrenbuch der Stadt Malchin.

Am ersten Juniwochenende feierte die Malchiner Schalmeienkapelle mit einem zünftigen Auftritt im Walter-Block-Stadion ihren zehnten Geburtstag. Auch zu diesem Jubiläum nachträglich nochmals herzlichen Glückwunsch.

Die Malchiner Schalmeienkapelle hat sich vor 10 Jahren von der Schalmeienkapelle der Freiwilligen Feuerwehr Malchin getrennt und ihren eigenen Verein gegründet. Heute zählt der Verein 53 Mitglieder und wird von Frau Rosemarie Heiden geführt. Zum Jubiläum wurden fünf befreundete Schalmeienkapellen, ein Spielmannszug sowie ein Dudelsackspieler eingeladen. Höhepunkt der Festveranstaltung war dann, am 3. Juni 2023, ein gemeinsames Konzert vor den Pflegeeinrichtungen der Stadt.

Kein Jubiläum, aber mit einem ersten Preis beim Landeswettbewerb für das beste Klimaschutzprojekt aus Mecklenburg-Vorpommern (M-V), wird die Schülerfirma „Früslis“ des Fritz-Greve-Gymnasium M-V beim bundesweiten Wettbewerb Schulwettbewerb für Klimaschutz vertreten. Die „Früslis“ bewerben sich mit ihrem aus regionalen Produkten hergestellten gesunden Frühstück. Die Abstimmung erfolgte Online. Für ihr bisheriges Engagement haben die Schüler ein Preisgeld in Höhe von 2.500 Euro erhalten. Herzlichen Glückwunsch dazu.

Im Rahmen eines Schulprojektes haben Schüler der Klassenstufe 8 des Fritz-Greve-Gymnasium (Projekt „Freiday“), den Bürgermeister um Hilfe bei der Suche und Realisierung eines Treffpunktes für junge Leute gebeten. Die Schüler hatten die Idee, den nicht mehr genutzten dritten Tennisplatz im Stadtpark zu sanieren und in einen kleinen Multifunktionsplatz mit einer Streetbasketball- und Socceranlage umzugestalten. Der TSV Malchin e.V. als Nutzer der Anlage, erklärte seine Bereitschaft, den aktuell nicht mehr genutzten Platz für diese Aktion zur Verfügung zu stellen. Die Stadt suchte ein entsprechendes Förderprogramm und die jungen Leute haben sich bereit erklärt, ihren Teil zur Finanzierung des notwendigen Eigenanteils beizutragen. Zu diesem Zweck wurde bei hochsommerlichen Temperaturen am 7. Juni 2023 ein Spendenlauf im Walter-Block-Stadion durchgeführt. Rund 300 Mädchen und Jungen gingen an den Start. Die „erlaufenen“ Gelder werden zu gegebenen Zeitpunkt dem Bürgermeister übergeben. Ziel ist, die Maßnahme im kommenden Jahr zu realisieren. An dieser Stelle möchte ich mich herzlich für dieses Engagement bei den Initiatorinnen Lisa Behn, Carla Getzin, Silke Meyn und Josefine-Emma Sommer bedanken. Doch damit nicht genug des Engagements des Fritz-Greve-Gymnasiums. Die Ministerin für Bildung und Kindertagesförderung, Frau Simone Oldenburg, hat unser Gymnasium zum ersten Mal mit dem Berufswahl-Siegel M-V ausgezeichnet. Das Berufswahl-Siegel M-V wird an Schulen verliehen, die ihre Schüler in vorbildlicher Weise auf die berufliche Praxis vorbereiten, die Schüler individuell beraten und praxisnah auf das Berufs- und Arbeitsleben vorbereiten. Für dieses Engagement möchte ich mich bei der Schulleiterin Frau Iris Dürfeld bedanken.

Meine sehr geehrten Damen und Herren Stadtvertreter,

mit Schreiben vom 23. Mai und 12. Juni dieses Jahres haben wir vom Minister für Inneres, Bau und Digitalisierung M-V zwei Förderbescheide erhalten. Zum einen haben wir den Förderbescheid für die Anschaffung eines HLF 20 inklusive feuerwehrtechnischer Beladung für unsere Freiwillige Feuerwehr und zum anderen den Förderbescheid für

die Gesamtmaßnahme der Stadt Malchin „Altstadt“, hier für die Einzelmaßnahme Sanierung Teichstraße/Mühlenstraße erhalten:

1. Anschaffung HLF 20

Gesamtkosten:	510.000 Euro
Förderung Land M-V:	170.000 Euro
Förderung Landkreis MSE:	170.000 Euro
Eigenmittel Stadt:	170.000 Euro

2. Sanierung Teichstraße/ Mühlenstraße

Gesamtkosten:	1.553.432,14 Euro
WasserZweckVerband:	103.494,30 Euro
Eigenmittel Stadt:	17.059,35 Euro (nicht förderfähige Kosten)
	477.626,16 Euro (Anteil 1/3 Städtebaufördermittel)
Städtebaufördermittel:	955.252,33 Euro (je 1/3 Bundes- und Landesmittel)

Baumaßnahme Lindenturnhalle

Aktuell wird an der Lindenturnhalle an dem Funktionsanbau gearbeitet. Die Pfahlgründung ist eingebracht, das tragende Balkenrost (aus Beton) hergestellt und der Einbau der Grundleitungen erfolgt. Aktuell werden die Außenwände erstellt. In ca. 4 Wochen sollen die Decken betoniert werden.

Alle Arbeiten liegen im Zeit- und Kostenrahmen.

Bei den Arbeiten an der Dach-/Deckenkonstruktion sind wie bereits berichtet, erhebliche Schäden an den so genannten „Hetzer-Trägern“ zu Tage getreten. Infolge dessen, musste eine neue technologische Lösung zur Behebung dieses Problems erarbeitet werden. Im Ergebnis der Beratungen und statischen Berechnungen, müssen zusätzliche Tragelemente zur Horizontalaussteifung eingebaut werden, was wiederum geänderte Anforderungen an die Statik, den Brandschutz, die Denkmalpflege, Akustik und nicht zuletzt Ästhetik nach sich zieht. Die notwendigen Beratungen mit den verschiedenen Büros werden geführt bzw. müssen koordiniert werden. Die daraus resultierenden Mehrkosten werden aktuell ermittelt. Auf Grund dieser nicht vorhersehbaren zusätzlichen Abstimmungen und folgenden Mehraufwendungen, wird es auch zu einer zeitlichen Verzögerung bei der Baufertigstellung kommen.

Baumaßnahme Umbau Siegfried-Marcus-Schule

Die geplanten Abbrucharbeiten sind mittlerweile beendet und alle schadstoffbelasteten Böden entsorgt. Eine durchgeführte Schadstoffkontrollmessung hat ergeben, dass das Gebäude „schadstofffrei“ ist.

Durch das beauftragte Unternehmen Heizung, Lüftung, Sanitär wurden sämtliche Grundleitungen erneuert. Abgeschlossen wurde die komplette Gebäudevermessung und das Anbringen der Meterriße. Mittlerweile liegt für die statischen Berechnungen der Prüfbericht des Prüfstatikers vor. Diese geprüfte und nun freigegebene Statik ist Arbeitsgrundlage für das beauftragte Hochbauunternehmen sowie für den Metallbauer. Aktuell werden durch das beauftragte Hochbauunternehmen die neuen Stahlstürze für die verbreiterten Türen eingebaut.

Zusätzlich zu den wöchentlichen Bauberatungen mit den am Bau beteiligten Baufirmen, werden jeden Montag mit dem beauftragten Ingenieurbüro Baukontrollen, mit dem Ziel

durchgeführt, auftretende Bauverzögerungen sofort zu erkennen, um damit den Bauablauf ggf. besser zu koordinieren.

Ziel dieser zusätzlichen Kontrolle ist es, den straffen Bauzeitenplan zu halten und mögliche finanzielle Mehraufwendungen zeitnah zu erkennen.

Baumaßnahme Badewassererwärmung Peenebad

Die Baumaßnahmen zur Badewassererwärmung unseres Peenebades sollen am 4. September 2023 beginnen. Zu diesem Zweck wurde der Bauzeitenplan für die drei Teilbereiche Installation Adsorbertechnik, Bau Aufwärmhalle und Austausch der Rutsche überarbeitet. Die für die Baugenehmigung erforderliche Statik für die Aufwärmhalle ist in Arbeit. Die noch fehlenden Zuarbeiten, wie die erforderlichen Stahlmengen und die vorgesehenen Einbauteile, sind an das beauftragte Ingenieurbüro erfolgt. Aktuell wird die Ausschreibung der einzelnen Lose vorbereitet.

Baumaßnahme Kapellenweg Remplin

Die mit den Tiefbauarbeiten beauftragte Firma EST Eggebrecht Tiefbau GmbH, hat die Tiefbauarbeiten an der Straße und den Parkplatzflächen beendet. Im nächsten Schritt erfolgt der Einbau der Asphalt-Trag/Deckschicht. Aktuell liegt die Baumaßnahme im geplanten Zeit- und Kostenrahmen.

Baumaßnahme Park Remplin

Die für die abschließende baufachliche Prüfung durch das Staatliche Bau- und Liegenschaftsamt Rostock benötigten Unterlagen und Genehmigungen liegen vor und werden in den nächsten Tagen übergeben. Nach erfolgter Prüfung und Freigabe der Unterlagen, kann mit der weiteren Umsetzung der Maßnahme begonnen werden. Im nächsten Schritt werden dann die zur Fällung vorgesehenen Bäume abgenommen. Aus Artenschutzrechtlichen Gründen soll dies im August/September erfolgen. Die ersten Neupflanzungen sind dann für den Herbst 2023 vorgesehen.

Baumaßnahme Energetische Sanierung Rathaus

Der Austausch der Fenster und die Sanierung der Außentüren ist bis auf die Sanierung der Haupteingangstür abgeschlossen. Aktuell wird die Ausschreibung für die Sanierung des Ratskellers vorbereitet. Die Arbeiten sollen hier noch im Herbst dieses Jahres beginnen und zum Jahresende abgeschlossen werden.

Baumaßnahme Sanierung B 104

Auftraggeber für diese Baumaßnahme ist das Straßenbauamt Neustrelitz.

Die geplanten Bauarbeiten erstrecken sich vom Abzweig Leuschentin bis zum Ortseingang Stavenhagen. Die Baulänge beträgt 8 km. Die Baumaßnahme ist in drei Bauabschnitte geteilt:

1. BA Abzweig Leuschentin bis zum Abzweig Duckow
2. BA Abzweig Duckow bis zum Abzweig Kölpin und der
3. BA Abzweig Kölpin bis zum Ortseingang Stavenhagen.

Mit den Bauarbeiten soll am 26. Juni 2023 unter halbseitiger Sperrung begonnen werden (Bankette abfräsen, Vorbereitungsarbeiten Abfräsung der Fahrbahndecke- hier u.a.

Rückbau der Schutzplanken). Vom 3. Juli bis zum 28. Juli ist dann eine Vollsperrung der B 104 vorgesehen. In dieser Zeit erfolgt die Abfräsung der alten Fahrbahndecke und die komplette Deckenerneuerung. Im Anschluss ist dann ab dem 31. Juli der Bau der Aufstellflächen für die Bushaltestellen geplant.

Ziel ist es, die gesamte Baumaßnahme bis zum 1. August 2023 fertigzustellen.

Die offizielle Umleitung des Verkehrs erfolgt ausschließlich über Bundes- und Landesstraßen.

Der 2. Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin wurde durch den Landkreis MSE genehmigt. Mit der Bekanntmachung der 2. Änderung im Juli, wird diese Änderung rechtskräftig. Das gilt dann in diesem Zusammenhang auch für den B-Plan Nr. 30 „Salemer Höhe“.

Meine sehr geehrten Damen und Herren Stadtvertreter,

am 18. Juni 2023 gab es im Zuge der wöchentlichen Demonstrationen eine Friedensdemonstration mit ca. 450 Teilnehmern. Die Friedensdemonstration ist ohne Probleme abgelaufen. Die Organisatoren und Teilnehmer haben sich an alle Auflagen seitens der Versammlungsbehörde (Ordnungsamt des Landkreises MSE) gehalten.

Am 8. Juli 2023 macht wieder die Hansetour Sonnenschein Station in Malchin. In der Zeit von 11.00 bis 13.00 Uhr werden auf Kösters Eck wieder Spenden für die Kinderkrebstation der Universitätsklinik Rostock gesammelt. Ich möchte Sie hiermit herzlich zu der Veranstaltung einladen und im Namen der Organisatoren um Spenden bitten. In diesem Zusammenhang möchte ich Sie darüber informieren, dass bereits einen Tag vorher, am 7. Juli 2023, in der Zeit von 10.00 bis 12.00 Uhr auf dem Markt, vor dem Rathaus um Spenden für das krebserkrankte Mädchen Luna gebeten wird. Die Spendenaktion wird von Luna`s Schule, der Schule zur individuellen Lebensbewältigung „Am Wedenhof“, organisiert.

In Kritik standen berechtigterweise immer wieder die langen Bearbeitungszeiten für verkehrsbehördliche Anordnungen seitens der unteren Verkehrsbehörde im Ordnungsamt des Landkreises MSE. Durch den Leiter des Ordnungsamtes wurden wir informiert, dass die Zahl der Mitarbeiter aufgestockt wurde bzw. nicht besetzte Planstellen nun besetzt worden sind. Es besteht Hoffnung, dass sich die Bearbeitungszeiten für die verkehrsbehördlichen Anordnungen nun deutlich verkürzen werden.

Nachdem sich die Kandidaten zur Schöffenwahl in der Stadtvertretung vorgestellt haben, hat die Liste mit den Kandidaten öffentlich ausgelegen. Gegen die Kandidaten wurden keine Einwände erhoben, so dass die Kandidaten dem Amtsgericht Neubrandenburg gemeldet wurden. Das Amtsgericht Neubrandenburg wird nach erfolgter Auswahl die neuen Schöffen informieren und für ihr Ehrenamt vereidigen.

Auch unsere Stadtbibliothek war wieder äußerst aktiv. So gab es anlässlich der Festwoche zum 30-jährigen Bestehen des Fördervereins „Malchiner Bibliotheksfreunde“ e.V. zahlreiche Veranstaltungen, so unter anderem:

- am 9. Mai eine Kinderbuchlesung für die 1. Klassen der Grundschulen Malchin und Gielow,
- am 10. Mai eine BuchKlangLesung für die 2. und 3. Klassen der Grundschulen Malchin und Gielow und am Abend eine Lesung mit Andreas Kossert,
- am 11. Mai gab es dann die eigentliche Festveranstaltung im Rathaussaal mit der Festrede von Herrn Gertz und dem Programm von Scarlett O` & Jürgen Ehle.

Es folgten dann unter anderem am 2. Juni 2023 eine Präsentation des Bibliotheksangebotes im Rahmen eines Elterntreffs im Sozialwerk, am 5. Juni eine Bibliothekseinführung und Buchvorstellung für die Schüler der 5. Klassen der Siegfried-Marcus-Schule und am 12. Juni schließlich eine Buchvorstellung zum Thema Buchstaben in der Kita Johannes.

Gegenwärtig wird die landesweite Leseförderaktion „FerienReiseLust“ für die Schüler der Klassenstufen 4 bis 6 vorbereitet.

Meine sehr geehrten Damen und Herren Stadtvertreter,

die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2045 vollständig auf den Einsatz fossiler Brennstoffe für die Strom- und Wärmeerzeugung zu verzichten und den gesamten Strom- und Wärmebedarf über alternative Energieformen, vorrangig über Windkraftanlagen und Photovoltaik, sicherzustellen. Dazu wurden und werden umfangreiche Gesetzespakete und Gesetzesänderungen vorbereitet und beschlossen. Im Zuge dieser geänderten Energiepolitik wird sich unsere Landschaft nachhaltig verändern. Für uns heißt das konkret, dass gefasste Beschlüsse bezüglich der Zulassung einzelner Energieerzeugungsformen auf ihre Rechtskonformität zumindest überprüft und ggf. angepasst oder aufgehoben werden müssen. Um Sie über die Ziele der Bundesregierung bezüglich des Ausbaus der Windkraft- und Photovoltaikanlagen zu informieren, finden Sie in der Anlage die entsprechenden Strategiepapiere.

Wir arbeiten gegenwärtig an einem Energiekonzept für die Stadt Malchin. Schwerpunkt unserer Überlegungen ist aktuell die Nutzung von Geothermie für die kommunale Wärmeversorgung und die Erarbeitung von Vorschlägen zur Flächenausweisung für den Bau von Photovoltaikfreiflächenanlagen. Erste Vorschläge dazu werden wir in der nächsten Sitzung unseres Bauausschusses vorstellen und diskutieren.

Aktuell bereiten wir gerade einen Förderantrag für die kommunale Wärmeplanung vor. Nach aktuellem Stand müssen Kommunen unter 20.000 Einwohner die kommunale Wärmeplanung bis 2028 erarbeiten. Allerdings ist es so, dass der Bund die kommunale Wärmeplanung, sofern der Förderantrag noch 2023 gestellt wird, diese mit 90%, für Kommunen, die sich in der Haushaltskonsolidierung befinden, mit 100 % fördert.

Nach Rücksprache mit den amtsangehörigen Bürgermeistern werden wir den Förderantrag für das gesamte Amt stellen, mit einer Bescheidung ist nicht vor Mitte 2024 zu rechnen.

Axel Müller
Bürgermeister

Verwaltungsbericht zur Sitzung der Stadtvertretung am 5. Juli 2023- Teil 2

In Ergänzung meines Ihnen vorliegenden Verwaltungsberichtes möchte ich Sie über folgendes informieren:

Spielplatz Am Wall:

- Kinder/Eltern haben sich noch Schaukel + Seilbahn + weitere Sitzbänke gewünscht
- Bei Maßnahme Investitionsmittel nicht voll ausgeschöpft
- Zusätzliche Spielgeräte nach Rücksprache mit Fördermittelgeber bestellt
- Wurden aufgebaut, noch nicht nutzbar, Beton für Fundamente muss noch abbinden
- Kosten gesamt: ca. 32 T€
davon 4.675 € Spendenmittel (Aufruf durch Familie Dorn) und
339 € von den Spielplatzrettern, die sich aufgelöst haben

Moortheater

- Spielt dieses Mal in Malchin auf der Fläche hinter dem alten Wasserwerk
- Stück heißt: „Zauberlehrling“
- Vorstellungen am Sonnabend um 16.00 und um 19.00 Uhr
Sonntag um 14.00 Uhr
- Vorführung dauert ca. 1 Stunde

10 Jahre RUN

- Feiern am 5. Juli 2023 10-jähriges Jubiläum
- Glückwünsche der Stadt durch BGM überbracht
- BGM stolz, dieses anerkannte und erfolgreiche Netzwerk hier in der Stadt zu haben
- Wirken heute in der gesamten Region (bis Demmin)
- Haben aktuell 65 Mitgliedsbetriebe
- Vorstand: Mario Dill (1. Vorsitzender), Frau Reißer und Herr Burgsthaler -Fa. Remondis

Baumaßnahme B 104

- Umleitungen sorgen für deutlich mehr Verkehr im Stadtgebiet
- Auf Wunsch vieler Eltern mit der Polizei gesprochen, das morgens im Bereich der Schulen (Bahnhofstraße) die Geschwindigkeit kontrolliert wird
- Polizei führt Kontrollen durch - großes Dankeschön für die Zusammenarbeit im Sinne der Verkehrssicherheit
- Hab mit Straßenwärterin Rücksprache gehalten und gebeten, die Umleitung über die L 202 bis zur Kreuzung am Wasserturm zu führen
- Für viele Verkehrsteilnehmer unklar, wie es ab Ortseingang weitergeht
- Will sich um Änderung/Ergänzung bemühen

Besuch Schülerdelegation aus Südafrika

- Fritz-Greve-Gymnasium hat im März Schule in Kapstadt besucht

- Aktuell Gegenbesuch haben sich am letzten Freitag das Rathaus angesehen
- Beeindruckt u.a. von der öffentlichen Sicherheit, Ordnung und Sauberkeit
- Abschlussveranstaltung am 13. Juli im Peenebad

Spende „Luna“

- Krebskrankes Kind braucht zur Weiterbehandlung Spenden, da Krankenkassen Unterstützung eingestellt haben
- Am Freitag von 10.00 bis 12.00 Uhr auf dem Markt
- Org. von der Schule „Am Wedenhof“, dort geht Luna zur Schule

Spendentour Hanse Sonnenschein

- Jährliche Radtour zur Unterstützung der Kinderkrebsklinik Rostock
- Macht am Sonnabend um 12.00 Uhr Station in Malchin (Kösters Eck)
- Stadt wird Spende übergeben, wer sich engagieren möchte ist herzlich eingeladen

Sonderbedarfszuweisungen

- Das Innenministerium hat uns darauf hingewiesen, dass die Prioritäten für Sonderbedarfszuweisungen für das Jahr 2024 in folgenden Bereichen liegen:
Förderung von Feuerwehrgebäuden
Förderung von Feuerwehrfahrzeugen
Förderung pflichtiger sozialer Infrastruktur im eigenen Wirkungskreis (Schulen, Sportstätten)

Peenebad

- Die fachtechnische Prüfung, die s.g. Z-Bau-Prüfung durch den Staatlichen Bau- und Liegenschaftsbetrieb Rostock ist erfolgt
- Diese Prüfung bzw. Stellungnahme des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsdienstes ist die Voraussetzung und letzte Hürde zum endgültigen Fördermittelbescheid

Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030

A. Ausgangslage

Der Schutz des Klimas ist eine große, globale Herausforderung. Seit Beginn der Industrialisierung ist der Ausstoß insbesondere von Kohlendioxid (CO₂) in die Erdatmosphäre konstant angestiegen. Es muss rasch und entschlossen gehandelt werden, um den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur deutlich zu begrenzen. Nur wenn dies gelingt, kann es gelingen, die biologische Anpassungsfähigkeit des Planeten und die Lebensgrundlage von Millionen Menschen zu erhalten. Auch bei wirtschaftlicher Betrachtung gilt: Je höher der Temperaturanstieg ist, desto erheblicher sind die Kosten für Klimaschäden sowie die erforderlichen Anpassungskosten an den Klimawandel, die bei weitem die Vermeidungskosten übersteigen.

Deshalb haben sich auf der Weltklimakonferenz 2015 in Paris 197 Staaten dazu verpflichtet, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C und möglichst auf 1,5 °C zu begrenzen sowie spätestens in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts weltweit Treibhausgasneutralität zu erreichen.

Deutschland hat sich gemeinsam mit seinen europäischen Partnern auf ein Verfahren geeinigt, in Europa den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2030 um mindestens 40% gegenüber 1990 zu verringern. Dazu wurden verbindliche europäische Ziele sowie daraus abgeleitet nationale Ziele vereinbart, die bis 2030 erreicht werden müssen. Deutschland setzt sich zudem mit den meisten Mitgliedsstaaten für das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2050 in Europa ein.

Diese Herausforderung bis 2030 als Zwischenziel und 2050 als maßgeblichen Horizont bedeuten einen Wandel in unserer Lebens- und Wirtschaftsweise. Die Bundesregierung sieht in entschlossenem und gemeinsamem Handeln mit den richtigen Prämissen große Chancen für den Wirtschafts-, Innovations- und Beschäftigungsstandort Deutschland. Unternehmen sollen sich frühzeitig auf die Herausforderungen einstellen und die Chancen für Innovation und klimafreundliches Wachstum ergreifen können. Und die Bürgerinnen und Bürger sollen Möglichkeiten erhalten, sich klimafreundlich zu verhalten.

Um die EU-Reduktionsziele für große Emittenten aus den Sektoren Industrie und Energie sowie den EU-Flugverkehr gemeinsam zu erreichen, wurde bereits 2005 in der EU ein Emissionshandelssystem (ETS) eingerichtet. Damit werden EU-weit die Emissionen aus diesen Bereichen bis 2030 um 43% gegenüber 2005 reduziert. Die EU ist mit diesen Anstrengungen nicht allein. Weltweit wurde bereits eine Vielzahl solcher Emissionshandelssysteme etabliert.

Die Reduzierung der Treibhausgasemissionen in den übrigen Sektoren Verkehr, Gebäude, Kleinindustrie, Landwirtschaft und Abfall (sog. Non-ETS-Bereich) liegt in der Verantwortung der Mitgliedstaaten, die sich im Rahmen der EU-Klimaschutzverordnung verpflichtet haben, definierte Jahresbudgets für den CO₂-Ausstoß einzuhalten. Deutschland hat sich verpflichtet, seine Emissionen im Non-ETS-Bereich bis 2030 um 38% gegenüber 2005 zu mindern. Die Einhaltung der Einsparziele ist für jedes einzelne Jahr verbindlich: Erreicht ein Mitgliedsstaat die Ziele nicht, muss er für entsprechende CO₂-Emissionszuweisungen durch Zukauf von anderen Mitgliedsstaaten sorgen.

Deutschland hat bereits umfangreiche Maßnahmen im Klimaschutz ergriffen. Zur Erreichung der notwendigen CO₂-Einsparung sind jedoch weitere nationale Anstrengungen notwendig. Diese sind bereits im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung angelegt und werden jetzt durch das Klimaschutzprogramm 2030 konkretisiert und noch in diesem Jahr gesetzlich umgesetzt.

Die Bundesregierung hat im Klimaschutzplan 2050 für die notwendige Emissionsminderung Sektorziele festgelegt. Dies folgt aus der Überzeugung, dass die Zielerreichung nur dann realistisch möglich ist, wenn in allen Bereichen gehandelt wird. Gleichzeitig gilt das ökonomische Prinzip, dass die Ziele dann

am kostengünstigsten erreicht werden, wenn sie sektorübergreifend realisiert werden können. Daher verbindet das Klimaschutzprogramm 2030 sektorbezogene und übergreifende Maßnahmen.

Auch andere EU-Mitgliedsstaaten strengen sich an, ihre jeweiligen Ziele zu erreichen. In zahlreichen Mitgliedsstaaten wurden Maßnahmenbündel zur Minderung von Treibhausgasen in den verschiedenen Sektoren eingeführt. 11 Mitgliedsstaaten haben auch eine CO₂-Bepreisung im Non-ETS-Bereich eingeführt.

Wenn Deutschland seine Anstrengungen im Klimaschutz jetzt verstärkt, ist es international und europäisch in guter Gesellschaft. Im Hinblick auf den für nächstes Jahr im Übereinkommen von Paris vereinbarten Überprüfungsprozess werden weltweit zunehmende Anstrengungen zur Einhaltung der Klimaschutzziele unternommen. Das ist wichtig, weil die globale Erderwärmung nur gemeinsam aufgehalten werden kann.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist das Klimaschutzprogramm 2030 für Deutschland daher nicht nur sinnvoll, um höhere Schadens- und Anpassungskosten und den drohenden notwendigen Zukauf von Emissionszuweisungen aus dem Ausland bei Zielverfehlung zu vermeiden. Es ist auch deshalb geboten, weil es sowohl durch direkte Förderung von Forschung und Entwicklung als auch durch Marktanreize dazu beiträgt, dass Deutschland seine Stellung als innovativer Leitanbieter und Leitmarkt für klimafreundliche Technologien ausbaut und damit ein positiver Impuls für Wachstum und Wohlstand gesetzt wird. CO₂-neutrale Technologien „made in Germany“ werden einen wichtigen Beitrag für den weltweiten Klimaschutz liefern und Deutschlands Exportkraft als Spitzentechnologieland weiter stärken.

Neben der Steigerung der Energieeffizienz ist ein wesentliches Element für die Erreichung der Klimaziele im Non-ETS-Bereich die möglichst weitgehende Elektrifizierung bisher fossiler Energiegewinnung. Daher sind Fortschritte bei der klimafreundlichen Erzeugung von Erneuerbarem Strom, der 2030 einen Anteil von 65% am Bruttostromverbrauch ausmachen soll, ebenso von großer Bedeutung wie die Entwicklung des Strompreises im Vergleich zu fossilen Energieträgern.

Der Leitgedanke der Bundesregierung bei diesem Konzept ist es, als führendes Industrieland die Einhaltung der Klimaschutzziele zum Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen wirtschaftlich nachhaltig und sozial ausgewogen auszugestalten, zum Nutzen unserer Gesellschaft und als fairer Partner in der Welt.

B. Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030

Die Bundesregierung verfolgt mit dem Klimaschutzprogramm 2030 einen Ansatz, mit einem breiten Maßnahmenbündel aus Innovationen, Förderung, gesetzlichen Standards und Anforderungen sowie mit einer Bepreisung von Treibhausgasen die vorgegebenen Klimaschutzziele zu erreichen. Ein sektorübergreifender einheitlicher Preis für Treibhausgasemissionen ist volkswirtschaftlich der kosteneffizienteste Weg, Klimaziele zu erreichen. Deshalb wird sich die Bundesregierung in enger Zusammenarbeit mit der EU-Kommission dafür einsetzen, einen europaweiten übergreifenden Zertifikatehandel für alle Sektoren einzuführen. In einem ersten Schritt soll der bestehende europäische Emissionshandel (für Energie und Industrie) um einen moderaten europäischen Mindestpreis ergänzt werden. Der Mindestpreis sorgt dafür, dass auch bei geringerer Nachfrage der Zertifikatspreis nicht mehr beliebig sinkt. Damit schaffen wir Planungssicherheit für Klimainvestitionen in den ETS-Sektoren. In einem zweiten Schritt werden wir in Allianz mit weiteren willigen Mitgliedsstaaten perspektivisch darauf hinwirken, die Non-ETS-Sektoren in das ETS zu integrieren.

Zur Erreichung der Klimaziele 2030 ist jetzt jedoch nationales und zeitnahes Handeln erforderlich. Dabei sind verschiedene Faktoren für den klimapolitischen und gesamtgesellschaftlichen Erfolg unseres Handelns wichtig.

Eine wesentliche Voraussetzung stellen die Investitionen in die Infrastruktur unseres Landes dar. Beispielsweise ist die gut ausgebaute Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität eine Grundvoraussetzung für die Erreichung aller Ziele im Bereich der Elektrifizierung des Verkehrs.

Eine zweiter wichtiger Bereich sind Investition in Forschung und Entwicklung. In vielen Bereichen gibt es bereits fortschrittliche Verfahren, die umgesetzt werden können. Innovationen im Bereich klimafreundlicher Technologien sind aber weiter notwendig, um das Leben zu verbessern und gleichzeitig CO₂-Emissionen einzusparen.

Ein weiterer wesentlicher Bereich ist Sicherung von Arbeitsplätzen in Deutschland angesichts der technologischen Transformation. Klimaschutz und Digitalisierung sind der Motor großer Veränderungen in unserer Volkswirtschaft. Ganze Industrien werden sich grundlegend wandeln. Wir werden dafür sorgen, dass mit diesen Veränderungen kein Abbau von sozialen Errungenschaften und Standards einhergeht. Bisher hängen viele gute bezahlte und tarifgebundene Arbeitsplätze in Deutschland am Verbrennungsmotor, den Zulieferern und an der konventionellen Energiewirtschaft. Gute Arbeit in Deutschland und Europa muss auch in einer neuen Technologie- und Industriewelt gewährleistet sein. Regionen, die besonders vom Strukturwandel betroffen sind, werden wir weiter aktiv unterstützen.

Nicht zuletzt ist neben der bereits beschriebenen Europäischen Dimension der Klimapolitik die Zusammenarbeit mit Kommunen und Ländern wesentlich für den Gesamterfolg. Die Länder stellen in der Breite den Verwaltungsvollzug sicher und sind mit den Kommunen wichtige Ideengeber und die praktischen Umsetzer. Gelingt die Energie- und Mobilitätswende vor Ort, dann gelingt sie als Ganzes.

Das Klimaschutzprogramm 2030 besteht aus vier Elementen zur konkreten CO₂-Emissionsminderung: Das erste Element sind Förderprogramme und Anreize zur CO₂-Einsparung. Durch diese Maßnahmen stellt die Bundesregierung sicher, dass CO₂-Minderung insgesamt praktisch realisierbar sowie wirtschaftlich, sozialverträglich und finanzierbar ist. Im Sinne einer Anschubfinanzierung werden alle Förderprogramme bis max. 2030 terminiert.

Das zweite Element besteht in der Bepreisung von CO₂, wodurch volkswirtschaftlich effizient Innovationen und CO₂-Emissionsvermeidung angereizt werden. Die Bepreisung hat nicht das Ziel, Einnahmen für den Staat für andere Zwecke zu erzielen. Alle zusätzlichen Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung werden daher in die Klimaschutzfördermaßnahmen reinvestiert oder, und das ist das dritte Element, in Form einer Entlastung den Bürgern zurückgegeben. Das vierte Element besteht in regulatorischen Maßnahmen, die spätestens 2030 verstärkt greifen.

Zusammengenommen sendet das Klimaschutzprogramm 2030 das klare Signal: Jede und Jeder wird in der Transformation zurechtkommen, auch bei kleinem Einkommen. Deshalb fällt die Förderung anfänglich besonders attraktiv aus. Jetzt und in den nächsten Jahren ist die große Gelegenheit auf klimafreundliche Optionen umzusteigen. Für Bürgerinnen und Bürger geht es um den nächsten Autokauf oder den nächsten Heizungstausch. Für Unternehmen geht es um die nächste Prozessinvestition oder die nächsten Dienst- oder Lastkraftwagen. Für Kommunen geht es um den nächsten ÖPNV-Entscheid oder die nächste Quartiersentwicklung. Für Bundesländer geht es um die nächsten Stromnetze und die nächsten Windparks. Und für den Bund geht es um die nächsten Verkehrswege, die nächsten Verwaltungsgebäude und die Rahmensetzung für einen effizienten Klimaschutz. Die 2020er Jahre werden das Jahrzehnt zur konsequenten Umsetzung der Energie- und Mobilitätswende. Auf absehbare Zeit wird die Förderung dann wieder abschmelzen müssen. Im Gegenzug werden die Regulierung und Preisanreize weiter verstärkt. Klar ist: Langfristig wird sich nur rentieren, was nicht auf Kosten des Klimas geht.

I. Einführung einer CO₂-Bepreisung (§ 1)

Die Bundesregierung wird ab 2021 eine CO₂-Bepreisung für die Sektoren Verkehr und Wärme (Non-ETS-Sektor) einführen. Das nationale Emissionshandelssystem (nEHS) erfasst die Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brenn- und Kraftstoffe (insbesondere Heizöl, Flüssiggas, Erdgas, Kohle, Benzin, Diesel). Dabei umfasst das System im Sektor Wärme die Emissionen der Wärmeerzeugung des Gebäudesektors und der Energie- und Industrieanlagen außerhalb des EU-Emissionshandelssystems (EU ETS). Im Verkehrssektor umfasst das System ebenfalls Emissionen aus der Verbrennung fossiler Kraftstoffe, jedoch nicht den Luftverkehr, der dem EU-ETS unterliegt.

Zunächst wird ein Festpreissystem eingeführt, bei dem Zertifikate auf der vorgelagerten Handelsebene an die Unternehmen, die die Heiz- und Kraftstoffe in Verkehr bringen, verkauft werden. Teilnehmer am nEHS sind die Inverkehrbringer oder Lieferanten der Brenn- und Kraftstoffe.

Dadurch entsteht ein verlässlicher Preispfad, der es Bürgern und Wirtschaft ermöglicht, sich auf die Entwicklung einzustellen. Gleichzeitig wird eine Handelsplattform aufgebaut, die eine Auktionierung der Zertifikate und den Handel ermöglicht.

Im Jahr 2021 werden Zertifikate zu einem Festpreis von 10 Euro pro Tonne CO₂ ausgegeben.

Im Jahr 2022 werden Zertifikate zu einem Festpreis von 20 Euro pro Tonne CO₂ ausgegeben.

Im Jahr 2023 werden Zertifikate zu einem Festpreis von 25 Euro pro Tonne CO₂ ausgegeben.

Im Jahr 2024 werden Zertifikate zu einem Festpreis von 30 Euro pro Tonne CO₂ ausgegeben.

Im Jahr 2025 werden Zertifikate zu einem Festpreis von 35 Euro pro Tonne CO₂ ausgegeben.

Werden in einem Jahr mehr Zertifikate ausgegeben, als es den Emissionszuweisungen für Deutschland entspricht, müssen aus anderen europäischen Mitgliedsstaaten solche zugekauft werden.

Ab 2026 wird eine maximale Emissionsmenge festgelegt, die von Jahr zu Jahr geringer wird. Diese ergibt sich aus den im Klimaschutzplan 2050 und den EU-Vorgaben festgelegten Emissionsbudgets für die deutschen Non-ETS-Sektoren. Analog zum Verfahren im europäischen ETS-System müssen die betroffenen Unternehmen ihre CO₂-Emissionen durch Zertifikate abdecken, die sie im Rahmen von Auktionen oder auf einem Sekundärmarkt erwerben. Der Zertifikatspreis bildet sich grundsätzlich am Markt, außer wenn der Höchstpreis überschritten oder der Mindestpreis unterschritten wird.

Im Jahr 2026 erfolgt die Auktionierung der Zertifikate in einem Korridor zwischen einem Mindestpreis von 35 Euro pro Tonne CO₂ und einem Höchstpreis von 60 Euro pro Tonne CO₂.

Im Jahr 2025 wird festgelegt, inwieweit Höchst- und Mindestpreise für die Zeit ab 2027 sinnvoll und erforderlich sind.

Alle zusätzlichen Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung kommen den oben genannten Klimaschutzfördermaßnahmen zu Gute oder werden als Entlastung den Bürgern zurückgegeben.

II. Entlastung von Bürgern und Wirtschaft

a. Senkung der Stromkosten (§ 2)

Zeitgleich mit dem Einstieg in die CO₂-Bepreisung werden Bürger und Wirtschaft beim Strompreis entlastet, indem die EEG-Umlage sowie ggf. andere staatlich induzierte Preisbestandteile (Netzentgelte, Umlagen und Abgaben) schrittweise aus den Bepreisungseinnahmen bezahlt werden. Der Zahlungsanspruch gemäß EEG für die Erneuerbaren Energien bleibt davon unberührt.

Ab 2021 wird die EEG-Umlage um 0,25 Cent pro kWh gesenkt. Entlang des CO₂-Bepreisungspfades beträgt die Entlastung 2022 0,5 Cent pro kWh und 2023 0,625 Cent pro kWh. Durch die EEG-Umlage werden besonders Familien und kleine mittelständische Unternehmen entlastet. Steigen die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung, wird der Strompreis entlang des Bepreisungspfades weiter gesenkt. Damit werden auch die richtigen Anreize für eine zunehmende Elektrifizierung gesetzt und die sektorübergreifende Energiewende vorangetrieben. Die weiteren Maßnahmen aus dem Klimaschutzprogramm, die dazu führen könnten, dass Preisbestandteile des Stroms steigen, wird die Bundesregierung in einer Schrittfolge umsetzen, die sicherstellt, dass die Strompreissenkung erhalten bleibt.

Die Regelungen zur Strompreiskompensation im EU-Emissionshandel bleiben unberührt.

b. Anhebung der Entfernungspauschale für Fernpendler (§ 3)

Pendler, die einen langen Arbeitsweg zurücklegen müssen, besonders in ländlichen Räumen, können oftmals weder auf ein ausgebauten ÖPNV-Angebot zurückgreifen, noch stehen heute bereits ausreichende Ladeinfrastruktur und Fahrzeuge mit entsprechender Reichweite zur Verfügung, um kurzfristig auf Elektromobilität umzusteigen. Dies wird sich in den kommenden Jahren ändern. Deshalb wird zu deren Entlastung die Pendlerpauschale ab 2021 ab dem 21sten km auf 35 Cent befristet bis zum 31.12.2026 angehoben.

c. Entlastung von Wohngeldbeziehern und Mietrecht (§ 4)

Zur Vermeidung sozialer Härten bei steigenden Heizkosten werden wir die Wohngeldbezieher durch eine Erhöhung des Wohngeldes um 10% unterstützen. Darüber hinaus werden Änderungen im Mietrecht geprüft, die eine begrenzte Umlagefähigkeit der CO₂-Bepreisung vorsehen. Dies führt zu einer doppelten Anreizwirkung: Für Mieter zu energieeffizientem Verhalten und für Vermieter zu Investitionen in klimaschonende Heizungssysteme bzw. energetische Sanierungen.

d. Transferleistungen (§ 5)

Erhöhte Energiekosten werden bei den Transferleistungen bereits nach den festgelegten Verfahren berücksichtigt.

III. Sektorbezogene Maßnahmen

a. Sektor Gebäude

Der Gebäudesektor ist für 14 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen in Deutschland unmittelbar verantwortlich, das entspricht rund 120 Mio. Tonnen / Jahr. Im Jahr 2030 dürfen noch höchstens 72 Mio. Tonnen CO₂/Jahr emittiert werden. Bei alleiniger und unveränderter Fortführung bestehender Instrumente wie der Energieeinsparverordnung

und der KfW-Förderprogramme kann für das Jahr 2030 nach neuester Bewertung eine Emissionsminderung auf voraussichtlich rd. 90 Mio. Tonnen CO₂/Jahr erwartet werden. Die dann noch verbleibende Ziellücke von rd. 18-20 Mio. Tonnen CO₂/Jahr werden wir durch einen Mix aus verstärkter Förderung, Information und Beratung, durch die Bepreisung von CO₂ sowie durch Ordnungsrecht schließen:

i. **Steuerliche Förderung energetischer Sanierungsmaßnahmen (§ 6)**

Zentrale Maßnahme ist die Einführung einer attraktiven, einfachen und technologieoffenen steuerlichen Förderung energetischer Gebäudesanierungsmaßnahmen. Die steuerliche Förderung selbstgenutzten Eigentums soll ab 2020 in Ergänzung zur existierenden Förderkulisse als weitere Säule der Förderung eingeführt werden. Durch einen Abzug von der Steuerschuld wird gewährleistet, dass Gebäudebesitzer aller Einkommensklassen gleichermaßen von der Maßnahme profitieren.

Gefördert werden alternativ zur Inanspruchnahme sonstiger Förderprogramme auch Einzelmaßnahmen, die auch von der KfW als förderwürdig eingestuft sind. Hierzu zählen Einzelmaßnahmen wie insb. der Heizungstausch, aber auch der Einbau neuer Fenster oder die Dämmung von Dächern und Außenwänden.

Wer z. B. alte Fenster durch moderne Wärmeschutzfenster ersetzt, kann seine Steuerschuld – verteilt über 3 Jahre – um 20% der Kosten mindern.

Wer weiterhin die bisherige Förderung nutzen möchte (CO₂-Gebäudesanierungsprogramm, Marktanreizprogramm - neu BEG), bekommt dort zukünftig ebenfalls eine um 10% erhöhte Förderung für Einzelmaßnahmen.

ii. **Bundeszuförderung für effiziente Gebäude (§ 7)**

Mit der neu konzipierten Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) werden die bestehenden investiven Förderprogramme im Gebäudebereich zu einem einzigen, umfassenden und modernisierten Förderangebot gebündelt und inhaltlich optimiert. Damit werden die Adressatenfreundlichkeit und Attraktivität der Förderung deutlich gesteigert, diese noch stärker auf ambitioniertere Maßnahmen gelenkt und die Antragsverfahren deutlich vereinfacht. Es wird nur noch ein Antrag für Effizienzmaßnahmen und Erneuerbare Energien genügen. Die Mittelausstattung des Programms wird erhöht. Für umfassende Sanierungen werden die bisherigen Fördersätze für das Erreichen der unterschiedlichen Effizienzhausstufen im Bereich Wohngebäude um 10%-Punkte erhöht. Die Gebäudeeffizienzstrategie der Bundesregierung wird bei der nächsten Überarbeitung noch konsequenter auf das Ziel der CO₂-Reduktion (klimaneutraler Gebäudebestand im Jahr 2050) ausgerichtet. Im Rahmen der KfW-Förderung werden wir dafür sorgen, dass die Investitionen weiterer Adressaten durch Zuschüsse gefördert werden können (z. B. steuerbefreite Wohnungsgenossenschaften; Wohnungsunternehmen mit hohen Verlustvorträgen; Personen ohne oder mit nur geringer veranlagter Steuerschuld wie z. B. Rentner; Vermieter; Eigentümer eigenbetrieblich genutzter Gebäude).

iii. **Förderung der seriellen Sanierung im Gebäudebereich (§ 8)**

Die industrielle Vorfertigung von Fassaden- und Dachelementen und eine standardisierte Installation von Anlagentechnik, inkl. der Versorgung mit eigenerzeugtem Strom in Verbindung mit neuen Investitions- und Vertragsmodellen wird die Bundesregierung ebenfalls fördern.

iv. **Erneuerung von Heizanlagen (§ 9)**

Um die Austauschrate von Ölheizungen zu erhöhen, wird eine „Austauschprämie“ mit einem Förderanteil von 40% für ein neues, effizienteres Heizsystem in die BEG integriert werden.

Ziel des neuen Förderkonzepts ist es, für alle derzeit mit Heizöl und andere ausschließlich auf Basis fossiler Brennstoffe betriebenen Heizungen einen attraktiven Anreiz zur Umstellung auf erneuerbare Wärme, oder, wo dies nicht möglich ist, auf effiziente hybride Gasheizungen, die anteilig EE einbinden, zu geben. Es lohnt sich damit, in den kommenden Jahren bspw. von alten Öl- und Gasheizungen auf klimafreundlichere Anlagen oder direkt auf erneuerbare Wärme umzusteigen. Die Bundesregierung wird zudem eine gesetzliche Regelung vorlegen, wonach in Gebäuden, in denen eine klimafreundlichere Wärmeerzeugung möglich ist, der Einbau von Ölheizungen ab 2026 nicht mehr gestattet ist. Im Neubau und Bestand sind Hybridlösungen auch künftig möglich. Damit sich mehr Haushalte die Modernisierung der Heizungsanlage leisten können, wird zudem in der Gebäudeförderung ein Fördertatbestand integriert, der über einen längeren Amortisationszeitraum eine kontinuierlich geringe Kostenrate vorsieht; z.B. durch Unterstützung von Contractingangeboten/Leasing.

v. **Aufstockung energetische Stadtsanierung (€ 10)**

Mit dem Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“ werden im Quartier umfassende Maßnahmen in die Energieeffizienz der Gebäude (mittelbar) und der Versorgungsinfrastruktur (Wärme/Kälte/Wasser/Abwasser) konzeptionell und investiv umgesetzt. Das Programm setzt Impulse für mehr Energieeffizienz im kommunalen Bereich.

Neben der planmäßigen Fortführung des Programms „Energetische Stadtsanierung“ sollen im Jahr 2020 hierfür neue Fördertatbestände entwickelt bzw. verbessert werden.

Im Zuschussprogramm sollen insbesondere umweltfreundliche Mobilitätskonzepte, interkommunale Konzepte, Maßnahmen der Wärmenetzplanung in den Konzepten und bei der Tätigkeit des Sanierungsmanagements sowie Konzepte, die sich auf gemischte Quartiere (Kombination von Neubau- und Bestandsgebäuden) beziehen, stärker berücksichtigt werden. Im Darlehensprogramm 201/202 soll im ersten Schritt der Tilgungszuschuss von 5% auf 10% ab 4. Quartal 2019 erhöht werden. Weitere inhaltliche Programmverbesserungen für die kommunale Versorgungsinfrastruktur sollen im Jahr 2020 entwickelt werden.

vi. **Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit (€ 11)**

Die „Energieberatung für Wohngebäude“ wird verbessert. Zu bestimmten Anlässen (z.B. Eigentümerwechsel) werden Beratungen obligatorisch. Die Kosten werden über die bestehenden Förderprogramme gedeckt. Im Rahmen der Informationskampagne des BMWi „Deutschland macht's effizient“ werden Informationen künftig noch fachspezifischer und zielgruppenschärfer erfolgen. Im Rahmen eines individuellen Sanierungsplans sollen auch Gebäudeeigentümer über den Mehrwert von energetischen Modernisierungsmaßnahmen informiert werden. Die Bundesregierung wird dazu ein Konzept vorlegen.

vii. **Vorbildfunktion Bundesgebäude (€ 12)**

Die Gebäude des Bundes müssen in den Bereichen Energieeffizienz, Klimaschutz und Nachhaltiges Bauen für den gesamten Gebäudebestand vorbildhaft sein und demonstrieren, dass die klimapolitischen Ziele im Einklang mit Kosteneffizienz und Funktionalität von Baumaßnahmen umgesetzt werden können. Sie werden daher frühzeitig einen den Zielen gerechten Standard erhalten und innovative Technologien integrieren. Dabei erfolgt die haushaltsmäßige Anerkennung nach dem Grundsatz der Sparsamkeit mit möglichst geringen Mitteln.

Neue Gebäude des Bundes sollen ab 2022 mindestens EH 40 entsprechen, für Sondernutzungen sind analoge Zielvorgaben zu entwickeln. Dieses Ziel wird

kurzfristig in einem Erlass des Bundeskabinetts für klimaneutrale Neu- und Erweiterungsbauten des Bundes verbindlich festgelegt.

In einem zweiten Schritt werden auch für den vorhandenen Gebäudebestand des Bundes Sanierungsziele für 2030 und 2050 durch einen Energieeffizienzernlass verbindlich vorgegeben. Dazu ist es erforderlich, dass bei allen neuen großen Sanierungs- und Modernisierungsbauvorhaben ab einem noch zu definierenden Stichtag mindestens ein EH 55-Standard zu Grunde gelegt wird. Für Sonderbauten sind analoge Zielvorgaben zu entwickeln und Ausnahmetatbestände (Denkmalschutz etc.) zu berücksichtigen. In dem Erlass wird eine jährliche Sanierungsrate festgelegt werden, um-Klimaschutzziele erreichen zu können. Die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bestand sollen vorzugsweise in engem Zusammenhang mit ohnehin aus anderen Gründen anstehenden größeren Sanierungs- oder Ersatzbaumaßnahmen geplant und durchgeführt werden.

viii. Weiterentwicklung des energetischen Standards (§ 13)

Die Bezahlbarkeit des Bauens und Wohnens bleibt auch künftig ein zu beachtender wesentlicher Eckpunkt. Die nächste Überprüfung der geltenden energetischen Standards erfolgt entsprechend der europarechtlichen Vorgaben im Jahr 2023. Die energetischen Standards von Wohn- und Nichtwohngebäuden werden dann umgehend weiterentwickelt. Dabei werden das geltende Wirtschaftlichkeitsgebot und der Grundsatz der Technologieoffenheit gewahrt.

b. Sektor Verkehr

Der Verkehrssektor muss seine Emissionen um 40 bis 42% im Vergleich zu 1990 auf 98 bis 95 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr 2030 mindern. Die bereits beschlossenen Maßnahmen senken die Treibhausgasemissionen um 13 Millionen Tonnen auf einen Referenzwert von 150 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr 2030. Es verbleibt demnach eine Lücke in Höhe von 52 bis 55 Millionen Tonnen CO₂, die durch ein Maßnahmenbündel an Förderung, Verkehrsverlagerung und Anreizen in Verbindung mit einer Bepreisung von CO₂ geschlossen werden soll.

i. Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur für die Elektromobilität (§ 14)

Der Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur ist Grundvoraussetzung für die Akzeptanz und die Zunahme der Elektromobilität. Die Bundesregierung hat das Ziel, dass die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur weiter ausgebaut wird und in Deutschland bis 2030 insgesamt 1 Millionen Ladepunkte zur Verfügung stehen. Deshalb fördert der Bund den Aufbau von öffentlichen Ladensäulen mit entsprechenden Programmen bis 2025.

Der Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladesäulen kann nicht allein über Förderung gestemmt werden. Deshalb legt die Bundesregierung in diesem Jahr einen Masterplan Ladesäuleninfrastruktur vor. Dazu wird sie auch insbesondere mit den Automobilherstellern und der Energiewirtschaft sprechen. Wo eine bedarfsgerechte Versorgung marktgetrieben nicht erfolgt, werden auch ordnungsrechtliche Maßnahmen erwogen.

In geeigneten, vom Europarecht vorgesehenen Ausnahmefällen von regionalem Marktversagen werden wir den Verteilnetzbetreibern ermöglichen, öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur zu errichten.

Die Bundesregierung wird verbindlich durch eine Versorgungsaufgabe regeln, dass an allen Tankstellen in Deutschland auch Ladepunkte angeboten werden. Es wird geprüft, ob die Errichtung von Schnellladesäulen als Dekarbonisierungsmaßnahme der Mineralölwirtschaft behandelt werden kann.

Wer bei öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur die 7/24-Zugangsbedingung nicht anbieten kann, wird über einen gesonderten Förderaufruf mit abgesenkten Fördersätzen die Gelegenheit bekommen, sich zu beteiligen. Es werden damit Ladesäulen auf Kundenparkplätzen eingerichtet.

Hinzu kommt, dass die weitaus meisten Ladevorgänge zuhause oder bei der Arbeit stattfinden werden. Aus diesem Grund wird gemeinsam genutzte private und gewerbliche Ladeinfrastruktur (z. B. in Mehrfamilienhäusern und auf Mitarbeiterparkplätzen) ebenfalls gefördert. Mit dem Handwerkerbonus wird die Installation von privater Ladeinfrastruktur gefördert.

Zudem sind das Stromtanken beim Arbeitgeber und die Überlassung notwendiger Infrastruktur für das Tanken beim Arbeitnehmer steuerlich begünstigt, müssen also nicht als Lohnbestandteil versteuert werden.

Im Wohneigentumsgesetz (WEG) und im Mietrecht werden die Vorschriften für die Errichtung von Ladeinfrastruktur vereinfacht, insb. wird dabei das Einstimmigkeitsprinzip durch das Mehrheitsprinzip ersetzt. Vermieter werden verpflichtet, die Installation von Ladeinfrastruktur zu dulden.

Darüber hinaus werden weitere rechtliche Hürden beim Aufbau von Ladeinfrastruktur beseitigt (u.a. beschleunigter Netzzanschluss von Ladeinfrastruktur in der Netzzanschlussverordnung, Rechtsicherheit bei der Berechnung von Umlagen, Steuerbarkeit/Lastmanagement von Ladeinfrastruktur für ein netzdienliches Laden, nutzerfreundliches Laden und Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum).

Für einen koordinierten Hochlauf der öffentlichen Ladeinfrastruktur auf den unterschiedlichen Ebenen (Bund/Länder/Kommunen) wird eine „Nationale Leitstelle“ Elektromobilität eingerichtet.

Der Hochlauf der Elektromobilität verändert die Anforderungen an die Verteilnetze, insbesondere wenn Spitzen durch gleichzeitiges Laden entstehen. Deshalb wird die Bundesregierung gute Rahmenbedingungen dafür schaffen, dass die Verteilnetzbetreiber in die Intelligenz und Steuerbarkeit der Netze investieren und ihr Netz vorausschauend so ausbauen können, dass das Verteilernetz die anvisierte Zahl der E-Fahrzeuge auch qualitativ hochwertig versorgen kann.

ii. **Förderung des Umstiegs auf elektromobile PKW (§ 15)**

In Deutschland sollen bis 2030 7 bis 10 Mio.-Elektrofahrzeuge zugelassen sein.

Mit dem Gesetz zur steuerlichen Förderung der Elektromobilität wird u.a. die Dienstwagenregelung für die Nutzung eines batterieelektrischen Fahrzeuges oder eines Plug-in-Hybrid-Fahrzeuges bis 2030 verlängert. Die Dienstwagensteuer soll zukünftig darüber hinaus für reine Elektrofahrzeuge bis zu einem Preis von 40.000 Euro von 0,5% auf 0,25% abgesenkt werden.

Zudem wird die Steuerbefreiung nach § 3d Kraftfahrzeugsteuergesetz bis zum 31. Dezember 2025 verlängert. Die auf 10 Jahre befristete Dauer der Steuerbefreiung wird bis längstens 31. Dezember 2030 begrenzt.

In einem weiteren Schritt wird die von Bund und Herstellern getragene Kaufprämie ab 2021 für Pkw mit Elektro-, Hybrid- und Wasserstoff-/Brennstoffzellenantrieb verlängert und für Autos unter 40.000 Euro angehoben. Im Personenbeförderungsgesetz wird in einer vorgezogenen kleinen Novelle klargestellt, dass Länder und Kommunen Emissionsanforderungen für Busse, Taxen und Mietwagen festlegen können.

iii. **Kraftstoffmix und Entwicklung fortschrittlicher Biokraftstoffe (§ 16)**

Die Nutzung von Biokraftstoffen im Kraftstoffmix reduziert den fossilen Anteil im Kraftstoff und damit auch die Höhe der CO₂-Bepreisung des Kraftstoffs. Die Entwicklung von flüssigen und gasförmigen regenerativen Kraftstoffen aus Biomasse und deren großtechnische Erzeugung in Biogas- und Syntheseanlagen

werden unterstützt, um sie mittel- und langfristig in bestimmten Segmenten des Verkehrssektors nutzen zu können.

Biokraftstoffe der ersten Generation auf Basis von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen werden nicht zusätzlich unterstützt. Dabei soll die Erzeugung von Bioenergie künftig stärker auf Abfall- und Reststoffen basieren. Deshalb ist es wichtig, alle Abfall- und Reststoffe tatsächlich zu erfassen. Eine Ausweitung der Anbauflächen für Bioenergie ist nicht zu erwarten und kommt aufgrund von Flächenrestriktionen nicht in Betracht. Die Nachhaltigkeitskriterien der RED II sind auch auf Importe (aus dem Binnenmarkt und aus Drittstaaten) anzuwenden. Unter Beachtung aller Aspekte beträgt die für Bioenergie maximal verfügbare Biomasse in Deutschland gegenwärtig rund 1.000 bis 1.200 PJ/a (Inlandspotential).

iv. Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV (§ 17)

Mit der Erhöhung der Bundesmittel nach dem GVFG für den Ausbau des ÖPNV auf 1 Mrd. Euro jährlich ab 2021 hat die Bundesregierung die Voraussetzungen geschaffen, die Attraktivität des ÖPNV zu verbessern. Das schienengebundene Nahverkehrsnetz kann damit ausgebaut werden. Die Modalitäten des GVFG sollen noch stärker auf die Ziele der Klimafreundlichkeit des ÖPNV ausgerichtet werden.

Damit bereits in den nächsten Jahren zusätzliche Ausbaumaßnahmen konkret geplant werden können, beabsichtigt die Bundesregierung, die Mittel ab 2025 auf 2 Mrd. Euro jährlich zu erhöhen.

Die Modernisierung und klimaschonende Umrüstung von Busflotten werden durch die Verstärkung der Förderung von Bussen mit elektrischen und wasserstoffbasierten Antrieben sowie Bussen, die mit Biogas betrieben werden, weiter vorangetrieben.

v. Ausbau von Radwegen (§ 18)

Die Bundesregierung wird die Attraktivität des Radverkehrs erhöhen, indem Verkehrssicherheit und Bedingungen im Straßenverkehr für Radfahrer weiter verbessert werden. Der Ausbau von Radschnellwegen und Radwegen an Bundesstraßen wird fortgesetzt. Durch zwei Sonderprogramme „Stadt“ und „Land“ wird die Chancengleichheit für den Radverkehr gewährt, z.B. mittels sicherer und moderner Abstellanlagen und den Ausbau der Infrastruktur für Lastenräder.

vi. Erhöhung der Attraktivität des Schienenpersonenverkehrs (§ 19)

Der Bund und die Deutsche Bahn werden bis 2030 86 Mrd. € investieren, um das Schienennetz zu erneuern. Damit wird die Leistungsfähigkeit der Schieneninfrastruktur weiter erhöht. Durch die Einführung von digitaler Leit- und Sicherungstechnik auf zentralen Achsen und die Digitalisierung von Stellwerken wird die Kapazität deutlich gesteigert. Engpasskorridore im Schienennetz neuralgische Punkte werden ausgebaut, und wir wollen den Deutschlandtakt einführen. Zudem soll das elektrifizierte Netz erweitert und verdichtet werden. Die Regionalisierungsmittel werden in den nächsten Jahren kontinuierlich erhöht, die auch der Verstärkung des ÖPNV dienen.

vii. Stärkung des Schienengüterverkehrs (§ 20)

Auch der Schienengüterverkehr wird von der Modernisierung und Kapazitätsverbesserung auf dem Schienennetz deutlich profitieren. Gütertransport auf der Schiene wird dadurch schneller und attraktiver. Mit der Stärkung des Kombinierten Verkehrs bringen wir mehr Güter auf die Schiene. Zur

stärkeren Verlagerung von Gütern auf die Schiene werden wir den Einzelwagenverkehr als Alternative zum LKW fördern.

viii. Kapitalerhöhung DB (§ 21)

Der Bund wird sich von 2020 bis 2030 jährlich mit 1 Mrd. zusätzlichen Eigenkapitals an der DB beteiligen. Dadurch wird die Gesellschaft in die Lage versetzt, zusätzliches Kapital in die Modernisierung, den Ausbau und die Elektrifizierung des Schienennetzes und das Bahnsystem zu investieren.

ix. CO₂-arme LKW in den Verkehr bringen (§ 22)

Die Bundesregierung wird die Anschaffung von LKW mit alternativen, klimaschonenden Antrieben einschließlich Wasserstofftechnologien unterstützen und den Ausbau einer bedarfsgerechten Tank- und Ladeinfrastruktur fördern. Ziel ist es, dass bis 2030 etwa ein Drittel der Fahrleistung im schweren Straßengüterverkehr elektrisch oder auf Basis strombasierter Kraftstoffe sein wird. Zur Förderung des Ladeinfrastrukturausbaus legt die Bundesregierung noch in diesem Jahr den Masterplan Ladeinfrastruktur vor. Zudem werden eine CO₂-Differenzierung der LKW-Maut zugunsten klimaschonender Antriebe und die notwendige Novelle der Eurovignetten-Richtlinie vorangetrieben. Die Bundesregierung wird einen ab 2023 wirksamen CO₂-Aufschlag auf die Lkw-Maut unter Ausnutzung des rechtlichen Spielraums einführen.

x. Modernisierung der Binnenschifffahrt und Nutzung von Landstrom in Häfen (§ 23)

Eine Erhöhung der Anteile der Binnenschifffahrt am Güterverkehr wird durch die Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz aus dem Masterplan Binnenschifffahrt erreicht. Das Förderprogramm zur nachhaltigen Modernisierung von Binnenschiffen wird weiterentwickelt.

Damit sie auf Strom und emissions- und luftschadstoffarme Kraftstoffe umsteigen können, werden Umlagen für Landstrom gesenkt und emissions- und luftschadstoffärmere Kraftstoffe vorübergehend gefördert. Auf Dauer wird auch hier Ordnungsrecht greifen müssen. Bei Seehäfen wird eine Initiative zur EU-weiten Einführung einer Landstrompflicht gestartet, bei Binnenhäfen wird eine nationale Regelung geprüft.

xi. Entwicklung strombasierter Kraftstoffe (§ 24)

An der Mobilität der Zukunft wird auch die Brennstoffzelle einen großen Anteil haben, insbesondere für LKW und andere schwere Fahrzeuge. Längerfristig werden auch PtX-Kraftstoffe eine zunehmende Rolle spielen. Die Bundesregierung wird für die Entwicklung und großvolumige Skalierung der Elektrolyse- und Raffinerieprozesse zur Erzeugung von strombasierten klimaneutralen Gasen und Kraftstoffen Rahmenbedingungen schaffen. Dies ermöglicht den Einsatz klimaschonender Grund- und Kraftstoffe insbesondere in der Industrie, der Chemie sowie im Luft-, Schwerlast und Schiffsverkehr.

Mittel- und langfristig muss auch die Brennstoffzellentechnologie auf Wasserstoffbasis im Mobilitätssektor zu einer breiten Anwendung gelangen. Die Bundesregierung wird bis zum Jahresende eine Nationale Wasserstoffstrategie erarbeiten. Es wird auch eine industriepolitische Initiative der Europäischen Union zum Aufbau einer leistungsfähigen E-Fuel-Versorgung auf den Weg gebracht.

xii. **Digitalisierung der Mobilität (§ 25)**

Eine Anpassung des Personenbeförderungsgesetzes wird die Voraussetzungen für neue digitale Mobilitätsdienste schaffen. Die Bundesregierung wird die praxisnahe Erprobung von Automatisierung, Vernetzung und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz für nachhaltige Mobilität auf digitalen Testfeldern und Demonstrationsvorhaben fortsetzen und intensivieren. Der Ausbau der schnellen Breitband- und Mobilfunknetze wird weiter unterstützt.

xiii. **Konsequent CO₂-bezogene Reform der Kfz-Steuer (§ 26)**

Die Bundesregierung wird die Kfz-Steuer stärker an den CO₂-Emissionen ausrichten und dazu ein Gesetz zur Reform der Kfz-Steuer bei PKW vorlegen, so dass von dieser eine deutlich stärkere Lenkungswirkung beim Neuwagenkauf hin zu emissionsärmeren bzw. emissionsfreien Antrieben ausgeht. Für Neuzulassungen ab dem 1. Januar 2021 wird die Bemessungsgrundlage der Steuer hauptsächlich auf die CO₂-Emissionen pro km bezogen und oberhalb 95 gCO₂/km in zwei Emissionsstufen erhöht.

xiv. **Bahnfahren billiger, Fliegen teurer machen (§ 27)**

Flüge sind oft kostengünstiger als die Bahnfahrt zum gleichen Ziel. Unter Klimaschutzgesichtspunkten ist dies eine falsche Anreizwirkung. Deshalb wird die Bundesregierung ein Gesetz vorlegen, um zum 1. Januar 2020 die Luftverkehrsabgabe in dem Umfang zu erhöhen, damit im Gegenzug die Mehrwertsteuer auf Bahnfahrkarten im Fernverkehr von 19% auf den ermäßigten Mehrwertsteuersatz von 7% gesenkt werden kann. Damit wird Bahnfahren um 10% günstiger. Im Zuge der Änderung des Luftverkehrssteuergesetzes werden Dumpingpreise bei Flugtickets verhindert, indem diese nicht zu einem Preis unterhalb der anwendbaren Steuern, Zuschläge, Entgelte und Gebühren verkauft werden dürfen.

xv. **Modellprojekte für ÖPNV-Jahrestickets (§ 28)**

Die Bundesregierung wird zusätzlich 10 Modellprojekte zur Stärkung der ÖPNV unterstützen, zum Beispiel die Einführung von 365 Euro Jahrestickets.

c. Sektoren Land- und Forstwirtschaft

Der Landwirtschaftssektor darf im Jahr 2030 noch höchstens 58-61 Mio. Tonnen CO₂/Jahr emittieren. Bei alleiniger und unveränderter Fortführung bestehender Instrumente kann für das Jahr 2030 eine Emissionsminderung auf voraussichtlich rd. 67 Mio. Tonnen CO₂/Jahr erwartet werden. Die dann noch verbleibende Ziellücke von rd. 6-9 Mio. Tonnen CO₂/Jahr wird durch einen Mix verschiedener Maßnahmen geschlossen.

i. **Senkung der Stickstoffüberschüsse (§ 29)**

Die Bundesregierung hat bereits durch die erfolgten und vorgesehenen rechtlichen Änderungen in der Düngegesetzgebung viel auf den Weg gebracht. Dadurch wird eine weitere Senkung der Stickstoffüberschüsse, einschließlich der Minderung von Ammoniak- und Lachgasemissionen erreicht. Das Düngepaket soll zudem mit der Förderung gasdichter emissionsarmer Güllelager und emissionsmindernder Ausbringtechnik unterstützt werden. Hier sind auch die Länder in der Pflicht.

ii. Energetische Nutzung von Wirtschaftsdüngern (§ 30)

Die zweite wichtige Maßnahme betrifft die energetische Nutzung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft und landwirtschaftlicher Reststoffe in Biogasanlagen. Der stärkere Einsatz von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen und die gasdichte Lagerung von Gärresten sollen mit bisherigen und neuen Instrumenten gefördert werden.

iii. Ausbau des Ökolandbaus (§ 31)

Die Ausweitung der ökologisch bewirtschafteten Flächen ist auch eine Klimamaßnahme. Die Bundesregierung wird die Rechtsvorschriften zugunsten besonders umweltfreundlicher Verfahren wie dem ökologischen Landbau oder anderer besonders nachhaltiger Verfahren der Landbewirtschaftung weiterentwickeln und die rechtliche und finanzielle Förderung optimieren.

iv. Emissionsminderungen in der Tierhaltung (§ 32)

In der Tierhaltung und Tierernährung wird die Bundesregierung weiteres Einsparpotenzial realisieren. Neben Forschung und Züchtung wird es auf die künftige Entwicklung der Tierbestände ankommen. Fördermaßnahmen sollen mehr im Hinblick auf das Tierwohl ausgerichtet werden (s. auch der von der Bundesregierung vorgelegte Vorschlag für ein Tierwohllabel), unter Berücksichtigung der Umweltwirkungen und der Einsparungen von Emissionen. Tierische Veredelung und Flächenbewirtschaftung müssen stärker zusammengedacht werden.

v. Erhöhung der Energieeffizienz (§ 33)

Die in der Landwirtschaft und im Gartenbau eingesetzte Technik kann hinsichtlich ihres Energiebedarfs weiter verbessert werden. Das Bundesprogramm für Energieeffizienz in Landwirtschaft und Gartenbau wird dafür fortgeführt und weiterentwickelt und der Einsatz erneuerbarer Energien gefördert.

vi. Humuserhalt und Humusaufbau im Ackerland (§ 34)

Wir müssen das Kohlenstoffspeicherpotenzial der Böden verstärkt aktivieren. Maßnahmen zur Kohlenstoffanreicherung sollen u.a. in der Ackerbaustrategie berücksichtigt werden, die aktuell erarbeitet wird. Der Ausbau des ökologischen Landbaus trägt ebenfalls zur Kohlenstoffanreicherung bei.

Forststreifen auf landwirtschaftlichen Flächen verbessern die Bodenqualität und reduzieren die CO₂- und Schadstoffbelastung. Deshalb unterstützt die Bundesregierung die Anpflanzung von Hecken, Knicks und Alleen zum Beispiel mit Obstbäumen vor allem an den Feldrändern.

vii. Erhalt von Dauergrünland (§ 35)

Auch in Grünland sind hohe Kohlenstoffvorräte gespeichert. Der Erhalt von Dauergrünland ist daher ebenfalls eine wichtige Klimaschutzmaßnahme, die im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) gefördert wird. Wir wollen Regelungen zum Grünlanderhalt fortführen und eine Grünlandstrategie zur Sicherung und Stärkung einer dauerhaften Grünlandnutzung entwickeln.

viii. **Schutz von Moorböden/Reduktion von Torfeinsatz in Kultursubstraten (§ 36)**

Entwässerte Moorböden sind eine bedeutende Quelle von Treibhausgasemissionen. Der Moorbodenschutz stellt deshalb eine klimarelevante Maßnahme dar und wird verstärkt gefördert.

ix. **Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Holzverwendung (§ 37)**

Wichtige CO₂-Senken, insb. Wälder und Moore, drohen ihre gespeicherten Emissionen wieder abzugeben. Im Erhalt und der nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder und der Holzverwendung liegt ein enormes Klimaschutzpotenzial. Wichtig ist, dass wir die Wälder und deren nachhaltige Bewirtschaftung langfristig erhalten und sichern. Dazu sind geeignete Maßnahmen zur Wiederbewaldung der Schadflächen sowie Maßnahmen zur verstärkten Anpassung der Wälder insgesamt an den Klimawandel im Rahmen eines klimarobusten Waldumbaus notwendig. Deshalb wird die Bundesregierung die Sicherung dieser CO₂-Senken fördern.

Gerade die Extremwetter des vergangenen Jahres haben gezeigt, dass der Wald Hilfe braucht, um seine Klimaschutzfunktion auch weiter erfüllen zu können. Gleichzeitig werden wir die nachhaltige und ressourceneffiziente Holzverwendung fördern. Dazu gehört zum Beispiel eine vermehrte Verwendung von Holz als klimafreundlichem Baustoff.

x. **Vermeidung von Lebensmittelabfällen (§ 38)**

Die beschlossene Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung setzt die Bundesregierung konsequent um. Ein Indikator über die Lebensmittelabfälle und -verluste in Deutschland wird für die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie vorbereitet. Damit werden die Ergebnisse der Anstrengungen transparent und dokumentierbar. Wenn Lebensmittelabfälle vermieden werden, hat dies mittelbar auch Auswirkungen auf die mit der Produktion von Lebensmitteln verbundenen Treibhausgase.

xi. **Gemeinsame Agrarpolitik (§ 39):**

Die Bundesregierung hat die Fördermöglichkeiten für klimafreundliche Maßnahmen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) ausgeweitet.

d. Sektor Industrie

Die Industrie muss ihre Emissionen um rd. 49-51% im Vergleich zu 1990 auf 140-143 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr 2030 mindern. In 2016 konnte mit einer Senkung auf 188 Mio. t CO₂ bereits eine erhebliche Minderung erreicht werden. Davon ausgehend ist eine Lücke um 45-48 Mio. t CO₂ zu schließen bzw. rd. 25%, die v.a. durch eine Weiterentwicklung bestehender Fördermaßnahmen im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz und EE-Ausbau in der Industrie geschlossen werden soll. Die Programme werden stärker auf Unternehmen im Effort-Sharing-Bereich fokussiert, weil hier die Emissionen gestiegen sind. Wir suchen nach einem Weg, das Energieeffizienzgebot zu konkretisieren.

i. Investitionsprogramm – Energieeffizienz und Prozesswärme aus erneuerbaren Energien in der Wirtschaft (§ 40)

Das Investitionsprogramm bündelt fünf bisher bestehende Förderprogramme und entwickelt sie weiter. Ein sog. „One-Stop-Shop“ soll Aufwand für die Unternehmen minimieren und gleichzeitig die Effektivität der Förderung steigern. Es werden insbesondere Investitionen in Maßnahmen gefördert, die auf komplexere und stärker auf eine systemische energiebezogene Optimierung der Produktionsprozesse ausgerichtet sind.

ii. Wettbewerbliche Ausschreibungen für Energieeffizienz: Förderprogramm (§ 41)

Die Verteilung der Fördermittel wird bei diesem Förderprogramm wettbewerblich ermittelt. Basierend auf den Erfahrungen des Ausschreibungspiloten zur Stromeffizienz wird die wettbewerbliche Vergabe von Fördermitteln im Rahmen des Programms weitergeführt und auf den Bereich Wärme ausgeweitet. In Abgrenzung zur klassischen Zuschussförderung adressiert das Programm ambitioniertere, komplexere Projekte.

iii. Ressourceneffizienz und -substitution (§ 42)

Das Ziel einer erhöhten Ressourceneffizienz und -substitution wird in bestehenden Maßnahmen (flankierend) verankert, welche in das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm eingebettet sind. Drei zentrale Bereiche sind Beratung und Information, Förderung sowie Fortbildung und Berufsausbildung.

iv. EU-Ökodesign-Richtlinie – Ausweitung von Mindeststandards (§ 43)

Ausweitung von Mindeststandards für gewisse Produktgruppen, um das Effizienzniveau von Technologien zu regulieren. Für die Industrie sind dabei besonders Querschnittstechnologien relevant.

v. Nationales Dekarbonisierungsprogramm (§ 44)

Förderprogramm im Bereich Entwicklung, Demonstration und Markteinführung. Für eine möglichst weitgehende Emissionsminderung im Industriesektor ist es nötig, perspektivisch auch produktionsbedingte THG-Emissionen, die nach heutigem Stand der Technik nicht oder nur schwer vermeidbar sind, weitgehend oder ganz zu reduzieren. Zu diesem Zweck sollen zentrale Projekte im Bereich der emissionsintensiven Industrien gefördert werden. Das Förderprogramm soll insbesondere die möglichst weitgehende Minderung der THG-Emissionen bei der Produktion emissionsintensiver Güter, die Optimierung von Prozessketten, die Umstellung der Verfahren auf den Einsatz erneuerbarer Energieträger und Rohstoffe sowie die Substitution emissionsintensiver Güter und Technologien zur Umwandlung von Wasser beinhalten sowie Technologien zur Verwendung von CO₂ fördern.

Auch das bestehende NER300-Programm wird künftig auch den Sektor Industrie umfassen und nun „Innovationsfonds“ heißen. Die Förderung soll auch innovative CO₂-arme Produktionsprozesse mit Demonstrationscharakter in der Industrie anreizen.

vi. **Beschleunigte Umsetzung von Maßnahmen aus dem Energieaudit und den Energiemanagementsystemen (EMS) (§ 45)**

Nicht-KMU sind verpflichtet, bis zum 5. Dezember 2015 Energieaudits einzuführen und diese mindestens alle vier Jahre zu erneuern. Wenn Unternehmen ein Energiemanagementsystem (EMS) oder ein Umweltmanagementsystem eingeführt haben, waren sie von dieser Verpflichtung befreit. Um geringinvestive Maßnahmen zu adressieren, die nicht durch Förderprogramme angestoßen werden, wird eine beschleunigte Umsetzung von empfohlenen Maßnahmen aus dem Energieaudit bzw. EMS im Rahmen einer Selbstverpflichtung der Industrie vorgeschlagen. Deren Ausgestaltung sollte so effektiv sein, wie eine verpflichtende Maßnahme. (Entscheidungskriterien sind eine Amortisationszeit von bis zu 3 Jahren sowie eine festzulegende Investitionsquote für Energieeffizienz gemessen am jährlichen Gewinn.)

vii. **Automobilindustrie (§ 46)**

Um die ganze Wertschöpfungskette der Elektromobilität in Deutschland und Europa abzubilden, wird die Ansiedlung von zukunftsfähigen Batteriezellfabriken unterstützt. (s. Maßnahme 60). Unternehmen der automobilen Zulieferindustrie werden mit geeigneten Instrumenten bei der anstehenden Transformation ihrer Branche unterstützt.

e. **Sektor Energiewirtschaft**

Im Energiesektor sollen die Emissionen bis 2030 auf 175-183 Mio. Tonnen CO₂ sinken. In der Vergangenheit hat der Energiesektor bereits umfangreiche Emissionsminderungen erbracht. Um die positive Entwicklung in der Energiewirtschaft fortzuschreiben und zu beschleunigen, werden als zentrale Maßnahmen der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Rückführung der Kohleverstromung sowie die Steigerung der Energieeffizienz vorgesehen. Der Energiesektor erbringt damit eine Gesamtminderung von mindestens 83 Mio. Tonnen CO₂.

i. **Rückgang der Kohleverstromung auf Basis der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung“ (§ 47)**

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung“ hat Anfang des Jahres umfangreiche Empfehlungen vorgelegt, wie der schrittweise Ausstieg aus der Kohleverstromung im Einklang mit den Klimazielen sozialverträglich umgesetzt und finanziert werden kann. Die installierte Erzeugungskapazität aus Kohlekraftwerken im Markt soll bis 2030 auf insgesamt 17 GW reduziert werden und bis spätestens 2038 vollständig beendet werden. Dabei müssen – wie auch von der Kommission gefordert – eine sichere Stromversorgung und bezahlbare Strompreise gewährleistet bleiben. Die Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung“ enthalten einen gesellschaftlichen Konsens, wie der Kohleausstieg bis 2038 erfolgen kann. Diesen setzen wir in enger Abstimmung mit den betroffenen Bundesländern um. Die Bundesregierung hat bereits das Strukturstärkungsgesetz für die Kohleregionen vorgelegt und wird im November auch die gesetzlichen Regelungen zum Ausstieg aus der Kohleverstromung und die noch ausstehenden Maßnahmen aus dem WSB-Eckpunktebeschluss der Bundesregierung im Kabinett beschließen.

ii. Ausbau des Anteils der Erneuerbaren Energien auf 65% (§ 48)

Der zielstrebige, effiziente, netzsynchrone und zunehmend marktorientierte Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein entscheidender Baustein zur Erreichung der Klimaziele in der Energiewirtschaft. Die Bundesregierung hat das Ziel, im Jahr 2030 einen Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch von 65% zu erreichen.

Die folgenden Bestimmungen haben zum Ziel, die Akzeptanz des Ausbaus der Erneuerbaren Energien zu erhöhen. Es ist sicherzustellen, dass es für betroffene Anlieger im Einzelfall bei den Mindestabständen zu keiner Verringerung gegenüber der geltenden Rechtslage kommt:

- **Mindestabstand:** Bis zu einem Mindestabstand von 1000 Metern dürfen künftig keine neuen Windkraftanlagen errichtet oder repowert werden. Die Mindestabstandsregelung gilt für reine und allgemeine Wohngebiete, sie gilt auch für dörfliche Strukturen mit signifikanter Wohnbebauung, auch wenn sie nicht als solche ausgewiesen sind.
- **Flächenpläne:** Die neuen Mindestabstandsregelungen gelten für die bestehenden und die künftigen Flächenpläne. Das heißt, für bestehende Flächenpläne reduzieren sich die dort ausgewiesenen Windflächen insoweit. Die Pläne bleiben im Übrigen erhalten. Die neuen Mindestabstandsregelungen gelten nicht für diejenigen Flächenpläne, die zwischen dem 1.1.2015 und dem Inkrafttreten dieses Gesetzes rechtskräftig geworden sind.
- **Opt out:** Innerhalb von 18 Monaten nach Inkrafttreten der Neuregelung kann ein Bundesland geringere Mindestabstandsflächen gesetzlich festlegen. Unabhängig davon erhalten Kommunen unbefristet die Möglichkeit, geringere Mindestabstände festzulegen. Die Kommunen sollen künftig eine finanzielle Beteiligung am Betrieb von Windrädern erhalten. Diese kann erhöht werden, wenn die Kommunen von ihrem Opt-Out-Recht Gebrauch machen. Der Entwurf des Grundsteuerreformgesetzes sieht das bereits vor. Das kann durch einen gesonderten Hebesatz noch verstärkt werden.
- Weitere Akzeptanzmaßnahmen werden geprüft, zum Beispiel die Verbesserung der Rahmenbedingungen beim Mieterstrom.
- Zur besseren regionalen Verteilung des Ausbaus von Windenergieanlagen wird ein Regionalisierungsbonus vereinbart.
- **Offshore:** Das Ziel für den Ausbau der Windenergie auf See heben wir auf 20 GW im Jahr 2030 an, sofern verbindliche Vereinbarungen mit den betroffenen Küstenländern erzielt werden. Mit den Übertragungsnetzbetreibern werden entsprechende Vereinbarungen geschlossen.
- Der derzeit noch bestehende Deckel von 52 GW für die Förderung des Ausbaus von PV-Anlagen wird aufgehoben.
- Die bestehende Abstandsregel 10H in Bayern bleibt erhalten

iii. Sektorkopplung (§ 49)

Der Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien kann in allen Sektoren dazu beitragen, fossile Energieträger zu verdrängen. Im Verkehrssektor wird der Umstieg auf Elektromobilität vorangetrieben. Zusammen mit dekarbonisierten Wärmenetzen wird die Sektorkopplung mit EE-Strom für klimafreundliches Wohnen und Arbeiten in Gebäuden sorgen. Bestehende Hindernisse für die

Sektorkopplung werden identifiziert und abgebaut, soweit dies wirtschaftlich sinnvoll ist.

iv. **Letztverbraucherstatus für Energiespeicher (☞ 50)**

Wasser-, Strom- und andere Speichieranlagen haben es im aktuellen Marktumfeld sehr schwer. Sie werden jedoch gebraucht beispielsweise um erneuerbare Energien auszubalancieren. Deshalb werden Speicher von bestehenden Umlagen befreit und erhalten den Letztverbraucherstatus. Wir werden die Schrittfolge so gestalten, dass das Ziel des Klimaschutzprogramms 2030, die Strompreise zu senken, nicht gefährdet wird.

v. **Weiterentwicklung und umfassende Modernisierung der KWK (☞ 51)**

Die Kraft-Wärme-Kopplung wird kompatibel zum Ausbau der erneuerbaren Energien auf der Strom- und der Wärmeseite gefördert. Moderne KWK-Systeme ersetzen perspektivisch Kohle-KWK-Kraftwerke, sichern die Strom- und Wärmeversorgung ab und unterstützen durch eine flexible und systemdienliche Fahrweise die Integration erneuerbarer Energien. Die KWK-Förderung auch in der öffentlichen Versorgung wird weiterentwickelt und bis 2030 verlängert.

vi. **Umbau und Ausbau von Wärmenetzen (☞ 52)**

Wärmenetze werden zunehmend effizienter und auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme umgestellt. Daraus ergeben sich weitere positive Effekte im Gebäudebereich.

vii. **Reallabore der Energiewende (☞ 53)**

Reallabore der Energiewende werden sind als neue Säule der Forschungsförderung etabliert und finanziell verstärkt. Sie haben Pilotcharakter für die Transformation des Energiesystems und widmen sich Fragestellungen, die eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung der Energiewende innehaben (z. B. Wasserstoff, Sektorkopplung, Energiespeicher).

f. **Sektor Abfallwirtschaft**

In Deutschland werden Abfälle auf einem sehr hohen Niveau getrennt erfasst, wiederverwendet, stofflich verwertet oder energetisch genutzt. Seit 2005 ist die Deponierung biologisch abbaubarer Abfälle in Deutschland nicht mehr zulässig. Die vor dieser Zeit abgelagerten Abfälle bilden bei ihrer Zersetzung Methan. In der Regel wird das gebildete Gas nicht vollständig von den Deponiebetreibern gesammelt, ein Teil entweicht diffus in die Atmosphäre. Methan ist aufgrund seines hohen Treibhausgaspotentials (Faktor 25 verglichen mit CO₂) ein sehr wirksames Treibhausgas.

Potentiale zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aus dem Abfallsektor liegen in der aeroben Stabilisierung von Deponien durch Belüftung und in der optimierten Deponiegasfassung. Durch ersteres kann die Methanbildung deutlich reduziert werden, durch letzteres wird weniger gebildetes Gas in die Atmosphäre entweichen. Zur Minderung der Emissionen aus Deponien werden daher die folgenden drei Maßnahmen vorgeschlagen:

- i. **Fortsetzung der Förderung kleiner Deponiebelüftungsprojekte (☞ 54)**
- ii. **Förderung zusätzlicher großer Deponiebelüftungsprojekte (☞ 55)**
- iii. **Optimierte Deponiegaserfassung (☞ 56)**

IV. **Einzelmaßnahmen außerhalb der Sektoren**

a. **Forschung und Innovation (☞ 57)**

Forschung und Innovation sind Voraussetzung dafür, dass die ambitionierten Klimaschutzziele der Bundesregierung erreicht, zusätzliche Dynamiken angestoßen und neue Klimaschutzpotenziale erschlossen werden. Klimaschutz benötigt die Mobilisierung des gesamten Innovationssystems in Deutschland, ein starkes unternehmerisches Engagement in Forschung und Entwicklung, weitere staatliche Forschungs- und Innovationsimpulse sowie Forschungsförderung. Die Forschungs- und Innovations-Maßnahmen schließen Technologieentwicklung sowie systemische, gesellschaftliche und ökonomische Ansätze ein. Sie wirken in enger Verzahnung mit den Maßnahmen aus den jeweiligen Sektoren.

b. Green IT (§ 58)

Der hohe Energieverbrauch der digitalen Technologien hat einen großen Anteil an der Erzeugung der Treibhausgasemissionen. Deshalb müssen wir erforschen, wie der Energieverbrauch dieser Technologien abgesenkt werden kann. Denn der Bedarf an Rechnerleistung wird weiter stark zunehmen. Hier benötigen wir erhebliche Fortschritte in der Digital- und Leistungselektronik.

c. Zunehmende Rolle des Wasserstoffes (§ 59)

Die Bundesregierung misst mit Blick auf sektorübergreifende Zusammenhänge dem grünen Wasserstoff für den Umbau der Wirtschaft eine zentrale Rolle zu.

Gerade aber mit Blick auf die immer anspruchsvolleren Herausforderungen bis zur Mitte des Jahrhunderts wird die Dimension des Wasserstoffs noch erheblich an Bedeutung gewinnen. Das gilt es bereits heute zu erkennen und die darin liegenden Chancen in Deutschland, Europa und mit Partnern in der Welt durch Investitionen in Forschung und Innovation sowie Marktanreizprogramme zu ergreifen. Daher wird die Bundesregierung noch bis Ende dieses Jahres eine Wasserstoffstrategie vorlegen.

d. Batteriezellfertigung in Deutschland stärken (§ 60)

Die Batteriezellförderung in Höhe von rund 1 Mrd Euro wird zum Aufbau einer großvolumigen industriellen Batteriezellfertigung an mehreren Standorten in Deutschland führen. Das Batteriezellcluster Deutschland, das industrielle und Forschungsaktivitäten verbindet, fügt sich in die europäische Landschaft ein und basiert beihilferechtlich in weiten Teilen auf den IPCEI (Important Projects of Common European Interest). Im Rahmen des Dachkonzeptes „Forschungsfabrik Batterie“ fördert die Bundesregierung den Kompetenz- und Technologieausbau im Bereich der Batterien entlang der gesamten Wertschöpfungskette, damit auch in Zukunft wesentliche Teile der Wertschöpfung im Automobilsektor in Deutschland angesiedelt bleiben. Die deutsche Industrie ist auch in anderen Branchen auf leistungsstarke und effiziente Batterien angewiesen. Daher muss auch weiterhin in Deutschland geforscht und produziert werden, damit Deutschland im globalen Wettbewerb auch künftig eine Vorreiterrolle einnimmt. Die deutsche Industrie ist auch in anderen Branchen auf leistungsstarke und effiziente Batterien angewiesen.

e. Speicherung und Nutzung von CO₂ (§ 61)

Für Emissionen aus Industrieprozessen, die nicht anderweitig vermieden werden können, kann die Speicherung und Nutzung von CO₂ auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität 2050 eine Lösung bieten. Die Bundesregierung wird die Forschung und Entwicklung zu dieser Technologie fördern. Um die Bedeutung der Technologie in der Gesamtschau der Klimatechnologien sowie ihre Akzeptanz zu klären, wird die Bundesregierung einen Dialogprozess mit relevanten Stakeholdern einleiten. Zur direkten Vermeidung von Emissionen aus Industrieprozessen soll die Entwicklung von neuen Technologien und Prozessen gefördert werden. Diese Initiative richtet sich an die gesamte deutsche Grundstoffindustrie.

f. **KMU – Innovativ (§ 62)**

Beim Klimaschutz und bei der Energieeffizienz kommen wichtige Impulse aus den KMU. Sie sind eine zentrale Säule für Innovation und Beschäftigung in unserem Land. Daher soll ein Programm speziell für KMU auf diese beiden Themen ausgebaut werden.

g. **Planungsrecht beschleunigen (§ 63)**

Zur Beschleunigung von Planungs- und Baumaßnahmen im Schienenverkehr wird die Bundesregierung substantielle Schritte einleiten. Dazu wollen wir eine Genehmigung von Schienenverkehrsprojekten durch Gesetz ermöglichen und die Akzeptanz insgesamt erhöhen. In einem Vorschaltgesetz werden die Voraussetzungen benannt, das Verfahren zur Vorbereitung der Maßnahmengesetze beschrieben und die jeweils zuständigen Behörden festgelegt, die das Verfahren durchführen.

Die Integration von Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren soll zudem zu einer Beschleunigung langwieriger Verfahren führen. Der grundsätzliche Genehmigungsverzicht oder eine deutliche Verschlankung des Verfahrens für Ersatzneubauten im Bereich von Brücken soll rechtlich geprüft und ermöglicht werden. Mit der Beseitigung von Personalengpässen schaffen wir die Grundlage dafür, dass die Verfahren zusätzlich beschleunigt werden können. Weitere Maßnahmen sind die grundsätzliche Einrichtung von Task Forces für Genehmigungsverfahren sowie die Prüfung, ob eine Präklusionsklausel europarechtskonform wieder eingeführt werden könnte.

h. **Entwicklung und Umsetzung einer Sustainable Finance Strategie (§ 64)**

Die Entwicklung einer Sustainable Finance-Strategie verfolgt den Zweck, Deutschland zu einem führenden Sustainable Finance-Standort weiterzuentwickeln, die Diskussions- und Umsetzungsprozesse auf nationaler, europäischer und globaler Ebene zu unterstützen und einen Beitrag für einen strukturierten, gebündelten Stakeholder-Dialog zu leisten. Dafür wurde ein Beirat eingerichtet.

i. **Weiterentwicklung der KfW als transformative Förderbank (§ 65)**

Die KfW wird als nachhaltige Förderbank zur Unterstützung der Transformation von Wirtschaftssektoren und Finanzmarkt für eine treibhausgasneutrale Zukunft weiterentwickelt. Vorschläge zur konkreten Umsetzung erfolgen unter Berücksichtigung der Sustainable Finance Strategie, im Rahmen der gegebenen Eigenkapitalausstattung der KfW und im Einklang mit dem strategischen Zielsystem der KfW durch die relevanten Gremien der KfW unterlegt mit konkreten Maßnahmen und Instrumenten. Gleichzeitig wird die Bundesregierung entsprechende Transformationsprozesse in multilateralen Entwicklungsbanken über ihren Einfluss auf die zuständigen Gremien der Banken vorantreiben. Die Diskussion zur EU-Taxonomie und deren Ergebnisse sollen Berücksichtigung finden.

C. Gesetzliche Umsetzung des Klimaschutzprogramms und des Monitorings

Vordringliches Ziel der Bundesregierung und dieses Klimaschutzprogramms ist das Erreichen der Klimaschutzziele 2030. Um diese Zielerreichung verlässlich und planbar zu gestalten, werden für alle Sektoren die sich aus dem Klimaschutzplan 2050 ergebenden jährlich definierten Minderungsziele

(„Sektorziele“) gesetzlich festgeschrieben. Dieses Vorgehen schafft größtmögliche Transparenz und Erfolgskontrolle.

Die Bundesregierung wird die Einhaltung der Klimaziele 2030 insgesamt und die Fortschritte in den einzelnen Sektoren jährlich genau ermitteln und durch einen externen Expertenrat begleiten lassen. So schafft die Bundesregierung Objektivität über die Erreichung der Klimaziele.

Nach derzeitiger Beschlusslage der Bundesregierung ist der Kabinettausschuss Klimaschutz („Klimakabinett“) nur befristet eingesetzt. Die Bundesregierung wird diesen Kabinettausschuss entfristen und ihm die Aufgabe übertragen, jährlich die Wirksamkeit, Effizienz und Zielgenauigkeit der eingeleiteten Maßnahmen zu überprüfen. Erfüllt ein Sektor seine gesetzlich vorgesehen Ziele nicht, legt der zuständige Ressortminister dem Klimakabinett innerhalb von drei Monaten nach Bestätigung der Emissionsdaten durch die Expertenkommission ein Sofortprogramm zur Nachsteuerung vor. Auf dieser Grundlage entscheidet das Klimakabinett, wie das Klimaschutzprogramm 2030 gemeinsam so angepasst wird, dass die zugrundeliegenden Ziele erreicht werden. In diesem Zusammenhang überprüft das Klimakabinett auch, ob Anpassungen bei den jährlichen Sektorbudgets vorgenommen werden sollen. Darüber entscheidet die Bundesregierung. Dabei ist ihr Leitgedanke, die Einhaltung der Klimaschutzziele zum Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen wirtschaftlich nachhaltig und sozial ausgewogen zu gestalten.

Alle gesetzlichen Maßnahmen zur Umsetzung dieses Programms sollen noch in 2019 vom Bundeskabinett verabschiedet werden.

D. Finanzierung

Die Einnahmen aus dem Klimaschutzprogramm 2030 haben nicht das Ziel, zusätzliche Einnahmen des Staates für andere Zwecke zu erzielen. Alle zusätzlichen Einnahmen aus diesem Programm werden daher in die Klimaschutzfördermaßnahmen reinvestiert oder in Form einer Entlastung den Bürgern zurückgegeben.

Die Maßnahmen des Klimaschutzprogramms 2030 werden im Wesentlichen im Wirtschaftsplan 2020 des Energie- und Klimafonds verankert.

Damit bleibt der Energie- und Klimafonds (EKF) das zentrale Finanzierungsinstrument für Energiewende und Klimaschutz in Deutschland. Bis 2030 sollen insgesamt, d.h. zusammen mit Fördermaßnahmen außerhalb des EKF, Mittel in dreistelliger Milliardenhöhe für den Klimaschutz und die Energiewende bereitgestellt werden. Durch die damit angestoßenen zusätzlichen Investitionen in klimafreundliche Maßnahmen wird die Konjunktur gestützt und der Wirtschaftsstandort für die Zukunft fit gemacht. Die Ausgaben des EKF werden stärker auf die Kernaufgabe des Klimaschutzes fokussiert.

Der Bund wird zukünftig green/sustainability bonds im Kontext der Sustainable Finance-Strategie emittieren und somit die Entwicklung nachhaltiger Finanzmärkte unterstützen. Die staatlichen Versorgungseinrichtungen orientieren sich bei ihrer Anlagestrategie verstärkt an Nachhaltigkeitsaspekten.

Die finanz- und haushaltspolitischen Ziele der Bundesregierung werden beachtet. Zur Finanzierung der Maßnahmen des Klimaprogramms 2030 und zum Ausgleich der mit diesen Maßnahmen unmittelbar verbundenen Steuerausfälle werden deshalb die Einnahmen aus der dann beginnenden nationalen CO₂-Bepreisung sowie aller anderen Einnahmen, die aus Maßnahmen dieses Programms entstehen, herangezogen. Die Ausgaben der Jahre 2020 bis 2023 (Mittelfristige Finanzplanung) werden im Wirtschaftsplan des EKF und im Bundeshaushalt sichergestellt. Die Eckpunkte des Wirtschaftsplans des EKF und die Auswirkungen auf Einzelpläne der Ressorts sind Teil diesen Beschlusses (Anhang 1).

Auf dieser Basis wird sichergestellt, dass die einnahmen- und ausgabenseitigen Maßnahmen des Klimaschutzprogramms 2030 miteinander korrespondieren und in ihren Finanzwirkungen für den

Bund ausgeglichen sind. Stellt sich heraus, dass dieser Ausgleich nicht mehr gewährleistet ist, wird entsprechend nachgesteuert.

Im Rahmen des Bundesratsverfahrens zu den finanzwirksamen Gesetzen wird über eine faire Lastenteilung gesprochen.

E. Gesamtgesellschaftliche Kraftanstrengung zum Klimaschutz

Mit dem Klimaschutzprogramm 2030 setzt die Bundesregierung in ihrer Verantwortung den Rahmen für den Klimaschutz in Deutschland in den kommenden zehn Jahren. Für den Erfolg in der Umsetzung bedarf es einer gesamtgesellschaftlichen Kraftanstrengung. Deshalb wird die Bundesregierung in einen intensiven Dialog mit dem Deutschen Bundestag, den Bundesländern, den Kommunen, mit der Wirtschaft und den Gewerkschaften sowie mit der gesamten Zivilgesellschaft treten mit dem Ziel, dass sich alle gesellschaftlichen Kräfte in ihrem Verantwortungsbereich auf die Klimaschutzziele 2030 verpflichten und dafür notwendige Maßnahmen ergreifen bzw. unterstützen.

Bürgerinnen und Bürger machen sich darüber Gedanken, wie sie persönlich etwas zum Klimaschutz beitragen können. Diese weit verbreitete Bereitschaft wird die Bundesregierung unterstützen, indem sie ein Informationsportal (§ 66) bereitstellt, in dem über Handlungsmöglichkeiten für Bürger und Unternehmen informiert wird.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Windenergie-an-Land-Strategie

Wir stellen die Weichen für 160 Gigawatt
Wind an Land bis 2035

Impressum

Herausgeber

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

Stand

Mai 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. Zusammenfassung	2
2. Ausgangslage	4
3. Langfristperspektive	5
4. Ziele und Inhalte der Windenergie-an-Land-Strategie	5
5. Handlungsfelder und Maßnahmen der Windenergie-an-Land-Strategie	6
5.1. Ausbau mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördern	6
5.2. Geschäftsmodelle außerhalb des EEG flankieren	7
5.3. Bestandsanlagen erhalten und Repowering beschleunigen	7
5.4. Kurzfristig mehr Flächen mobilisieren	8
5.5. Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen	9
5.6. Flächensicherung erleichtern	11
5.7. Gesellschaftlicher Rückhalt: Akteursvielfalt stärken und Kommunen am Ausbau beteiligen	12
5.8. Wertschöpfung und Produktionskapazitäten in Deutschland stärken	13
5.9. Fachkräfte sichern	14
5.10. Transporte von Windenergieanlagenteilen und anderen großen und schweren Gütern erleichtern	15
5.11. Technologische Entwicklung voranbringen	18
5.12. Stromnetzausbau und Windenergieausbau besser aufeinander ausrichten	18
6. Weitere Ideen aus der Konsultation	20



1. Zusammenfassung

Diese Strategie zum Ausbau der Windenergie an Land (Windenergie-an-Land-Strategie) verfolgt das Ziel, aufbauend auf einer Analyse der vielfältigen Hemmnisse des Ausbaus der Windenergie an Land Lösungsoptionen für alle relevanten Bereiche zu identifizieren und zu entwickeln. Für zwölf zentrale Handlungsfelder werden zunächst bereits umgesetzte Maßnahmen beschrieben und weitere umzusetzende Maßnahmen aufgezeigt.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt zu einem Teil bereits parallel zum Entstehen der Wind-Strategie im Rahmen laufender Gesetzesnovellen und vor allem laufender Prozesse mit den Ressorts und den Ländern. Andere Maßnahmen werden im Laufe dieses Jahres gesetzlich umgesetzt.

Die zwölf Handlungsfelder im Überblick:

1. *Ausbau mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördern:* Das Handlungsfeld zeigt zentrale Maßnahmen auf, die bereits mit dem EEG 2023 umgesetzt wurden und nennt neue Maßnahmen, die einen Beitrag zur Erhöhung der Realisierungswahrscheinlichkeit und damit zum erhöhten Zubau bei Windenergie an Land leisten können.
2. *Geschäftsmodelle außerhalb des EEG flankieren:* Die Bundesregierung setzt auf einen zunehmend marktgetriebenen Zubau und wird deshalb an Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für direkte grüne Stromlieferverträge, sogenannte Power Purchase Agreements (PPAs), arbeiten.
3. *Bestandsanlagen erhalten und Repowering beschleunigen:* Der Ersatz von bestehenden Windenergieanlagen durch moderne und leistungsfähigere Anlagen (Repowering) ist in den kommenden Jahren von zentraler Bedeutung. Die bisherigen planungs- und genehmigungsrechtlichen Vereinfachungen werden durch eine aktuelle Novelle des Bundesimmissionsschutzgesetzes ergänzt, Vollzugsleitfäden sind in Planung.
4. *Kurzfristig mehr Flächen mobilisieren:* Neben Privathaushalten sind insbesondere Gewerbe und Industrie angesichts hoher Strombörsenpreise auf kostengünstigen Windstrom angewiesen, um wettbewerbsfähig zu sein. Mit dem „Modernisierungspaket für Klimaschutz und Planungsbeschleunigung“ hat der Koalitionsausschuss Maßnahmen beschlossen, um kurzfristig zusätzliche Flächen für Windenergieanlagen an Land bereitzustellen.
5. *Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen:* Mit dem Grundsatz, dass erneuerbare Energien (EE) im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen, haben EE-Anlagen Vorrang in der Schutzgüterabwägung. Auch die Anwendung der EU-Notfallverordnung führt zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren. Ergänzend können in verschiedenen Bereichen weitere Maßnahmen für Vereinfachung und Beschleunigung sorgen.
6. *Flächensicherung erleichtern:* Die Sicherung von Grundstücken, auf denen Windenergieanlagen errichtet werden sollen, ist langwierig und aufwendig. Erstmals soll auch dieser Prozess erleichtert werden, etwa durch ein verbessertes Einsichtsrecht in das Grundbuch und weitere Maßnahmen.
7. *Gesellschaftlichen Rückhalt stärken:* Für den gesellschaftlichen Rückhalt und mit Blick auf das Ziel gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet gilt es, die Akteursvielfalt zu stärken und Kommunen am Ausbau zu beteiligen. Ziel ist es, mit einer hohen Akteursvielfalt und Instrumenten wie der finanziellen Beteiligung der Kommunen die Akzeptanz vor Ort zu erhöhen.

hen und durch Beteiligungsmodelle auch die wirtschaftliche Teilhabe an den Wind-Investitionsprojekten zu ermöglichen.

8. *Wertschöpfung und Produktionskapazitäten in Deutschland stärken:* Die Erreichung der ambitionierten Ausbauziele erfordert auch einen Hochlauf der Produktionskapazitäten der Windenergieindustrie und flankierende, temporäre Maßnahmen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und europäischen Hersteller und Zulieferer.
9. *Fachkräfte sichern:* Die Transformation zur Klimaneutralität im Energiesektor kann nur gelingen, wenn die derzeit sichtbaren Fachkräftelücken durch ein Bündel an Maßnahmen geschlossen werden.
10. *Transporte von Windenergieanlageanteilen und anderen großen und schweren Gütern erleichtern:* Ziel ist, die derzeitigen komplexen, zeit- und kostenintensiven Genehmigungsprozesse für die Transporte vor allem für Windrotorblätter deutlich zu verschlanken und zu beschleunigen. Hierzu sind erste Maßnahmen identifiziert worden, die nunmehr zügig umgesetzt werden.
11. *Technologische Entwicklung voranbringen:* Ziel der intensiven Forschungsförderung der Bundesregierung ist es, die Innovationskraft der Windenergie-technologie und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Windenergiebranche und die Kosteneffizienz der Projekte zu erhöhen.
12. *Stromnetzausbau und Windenergieausbau besser aufeinander ausrichten:* Ein vorausschauender Netzausbau und die systematische Erhöhung der Flexibilität des Stromsystems ermöglichen es, dass die Systemintegration der zunehmenden installierten Kapazitäten der Windenergie erfolgreich gestaltet werden kann.

Alle Maßnahmen stehen unter Finanzierungsvorbehalt. Mehrbedarfe an Personal- und Sachkosten sind im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel im jeweiligen Einzelplan gegenzufinanzieren.

Auf einem ersten Windkraft-Gipfel am 22. März 2023 unter Leitung von Bundesminister Dr. Robert Habeck wurden die Eckpunkte einer Windenergie-an-Land-Strategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vorgestellt und die Länder, Verbände und Stakeholder um Stellungnahme gebeten. Die eingegangenen rund 160 Stellungnahmen wurden ausgewertet und sind zum Teil in die anlässlich des zweiten Windkraft-Gipfels am 23. Mai 2023 vorgelegte Windenergie-an-Land-Strategie eingeflossen. Das BMWK bedankt sich bei den Akteurinnen und Akteuren für die wertvollen Konsultationsbeiträge.

2. Ausgangslage

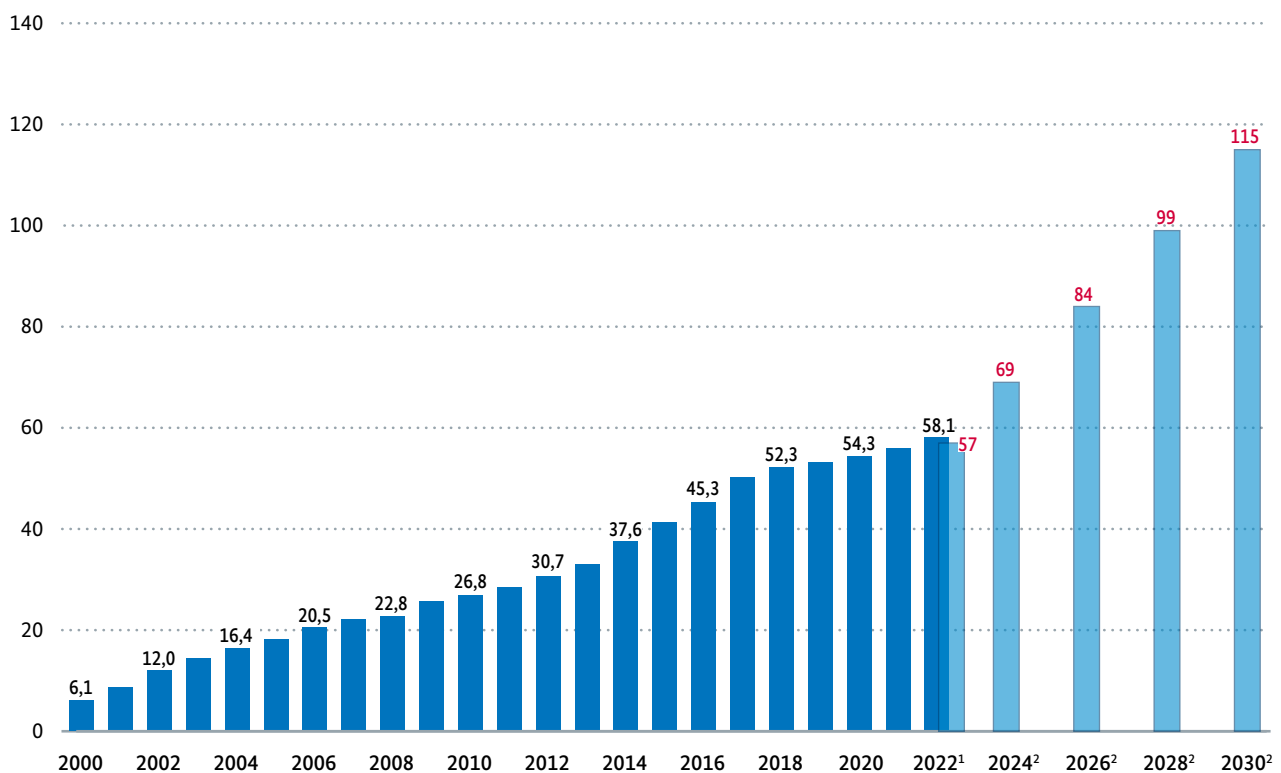
Klimaschutz, Versorgungssicherheit und das Ziel einer kostengünstigen und nachhaltigen Energieversorgung machen es erforderlich, die Transformation unserer Energieversorgung hin zur Klimaneutralität im Stromsektor deutlich zu beschleunigen. Eine vollständig auf erneuerbaren Energien beruhende Stromversorgung sorgt für Versorgungssicherheit und Preisstabilität unabhängig von fossilen Importen und begegnet der Energiekrise. Gerade für die Industrie in Deutschland, die verlässlich und 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. Windangebot und Energiebedarf sind im Winter am höchsten, daher ist die Windenergie die wichtigste Säule für eine klimaneutrale Stromversorgung. Sie ergänzt sich optimal mit der Photovoltaik (PV), die den schwächeren Wind im Sommerhalbjahr ausgleicht. Durch das Wind-zu-PV-Verhältnis wie in den EEG-Ausbaupfaden passt die Stromproduktion im Jahresverlauf gut zum Stromverbrauch.

Der Koalitionsvertrag hat das Ziel gesetzt, den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor auf einen Anteil von mindestens 80 Prozent am Bruttostromverbrauch bis 2030 zu steigern. Die gesetzli-

Installierte Leistung zur Stromerzeugung aus Windenergie an Land – Entwicklung 2000 – 2022 und Zielpfad bis 2030 nach EEG

Installierte Leistung in Gigawatt (GW)



¹ Zielwert für das Jahr 2022 laut EEG 2021

² Zielwerte für die Jahre 2024, 2026, 2028 und 2030 laut EEG 2023

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) auf Basis der Daten der Bundesnetzagentur (BNetzA); Stand: Februar 2023

che Umsetzung erfolgte mit dem EEG 2023, das Treibhausgasneutralität der Stromversorgung nach Vollendung des Kohleausstiegs anstrebt.

Für die Windenergie an Land sieht das EEG 2023 Ausbauziele in Höhe von 115 Gigawatt (GW) im Jahr 2030 und 157 GW im Jahr 2035 vor. Das bisherige Ausbautempo 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 das Ziel gesetzt, alle Hemmnisse des Ausbaus der erneuerbaren Energien zu überwinden, ohne ökologische Schutzstandards abzubauen. Mit dem „Modernisierungspaket für Klimaschutz und Planungsbeschleunigung“ haben die Koalitionäre am 28. März 2023 Maßnahmen zur Flächenbereitstellung und Verfahrensbeschleunigung für erneuerbare Energien und hier insbesondere für die Windenergienutzung an Land beschlossen.

3. Langfristperspektive

Um die EU-weiten Klimaziele zu erreichen, wird die Zahl der Zertifikate im EU-Emissionshandel stark reduziert. Dies verknappt und verteuert Strom aus Kohle, Erdgas und anderen fossilen Energieträgern. Der Ausbau erneuerbarer Energien sorgt dafür, dass die Stromversorgung sicher und bezahlbar bleibt, insbesondere auch für die Industrie.

Nach 2035 soll die Leistung der Windenergie an Land gemäß EEG 2023 bei 160 GW stabilisiert werden. Zusammen mit dem weiteren Ausbau der Windenergie auf See auf 70 GW und der Photovol-

taik auf 400 GW, dem Import von grünem Strom und Wasserstoff insbesondere aus dem Nord- und Ostseeraum und dem Umbau des Kraftwerksparks insbesondere auf Wasserstoff wird die Stromversorgung klimaneutral, sicher und bezahlbar.

Das dafür erforderliche Strommarktdesign wird derzeit im Rahmen eines kurzfristigen Vorschlags zum Strommarkt der Europäischen Kommission auf EU-Ebene und national mit einem langfristigen Fokus im Rahmen der Plattform Klimaneutrales Stromsystem (PKNS) diskutiert.

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

Mit der Windenergie-an-Land-Strategie wird ein Gesamtkonzept vorgelegt, das aufzeigt, welche strategischen Ziele mittel- bis langfristig beim umwelt- und 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 Maßnahmen richten sich an Bund, Länder, Kommunen und die Branche.

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

Die Strategie basiert auf den zum ersten Windkraft-Gipfel am 22. März 2023 veröffentlichten BMWK-Eckpunkten und berücksichtigt die Beiträge aus der danach erfolgten Konsultation der Länder und Verbände sowie Stakeholder. Ein großer Teil der im Rahmen der Konsultation eingegangenen Stellungnahmen betrifft die konkrete Umsetzung der Maßnahmen und wird bei den dafür anstehenden Arbeiten Berücksichtigung finden.

In zwölf zentralen Handlungsfeldern werden gesetzliche und untergesetzliche Maßnahmen sowie Prozesse dargelegt, die nunmehr schrittweise umgesetzt werden sollen. Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt Bund, Ländern und Kommunen eigenverantwortlich im Rahmen ihrer Zuständigkeit.

Die hier vorliegende Windenergie-an-Land-Strategie wurde zum zweiten Windkraft-Gipfel am 23. Mai 2023 veröffentlicht.

Diese Strategie ist kein abgeschlossener Prozess, sondern bleibt lernend und entwicklungsoffen. Auch künftig werden neue gute Maßnahmenvorschläge zur Beschleunigung des Zubaus bei Windenergie an Land entwickelt werden, die neben den u. g. Maßnahmen in den Handlungsfeldern schrittweise umgesetzt werden. Die Prüfung der im Rahmen der Konsultation eingegangenen Maßnahmenvorschläge wird fortgeführt.

Die Windenergie-an-Land-Strategie ist damit ein wichtiger Meilenstein, um die Weichen für das Erreichen des Ausbauziels von 160 GW im Jahre 2035 zu stellen.

5. Handlungsfelder und Maßnahmen der Windenergie-an-Land-Strategie

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

Aktueller Stand:

Mit dem EEG 2023 sind die Weichen für eine weitgehend 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 Bundes-

netzagentur (BNetzA) für die Höchstwerte der im EEG verankerten Ausschreibungen, 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 insbesondere 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 an Land 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.
- Verlängerung der Realisierungsfristen in zukünftigen Ausschreibungen.
- Prüfung zur Auskömmlichkeit der Höchstwerte in den Ausschreibungen ab 2024 (Beihilfekonformität).

- Prüfung möglicher Handlungsspielräume zur rechtssicheren Ausweitung der finanziellen Beteiligung der Kommunen.
- Analyse zur Entwicklung der Pachtpreise, z. B. Branchenumfrage.

5.2. 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 Strompreiskompensations-Verordnung 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 einen Teil ihres Grünstromverbrauchs durch PPA decken.

Ziel:

Gemäß § 1a EEG 2023 wird die Bundesregierung bis zum 31. März 2024 einen Vorschlag vorlegen, wie die Finanzierung des Ausbaus der erneuerbaren Energien nach der Vollendung des Kohleausstieges erfolgen soll. Das dafür erforderliche Strommarktdesign wird derzeit im Rahmen der Plattform Klimaneutrales Stromsystem (PKNS) diskutiert. Daher soll schon heute der förderfreie Ausbau der Erneuerbaren durch geeignete Rahmenbedingungen gestärkt werden. Dies entlastet den Bundes-

haushalt und ebnet den Weg für einen zunehmend marktgetriebenen Zubau auf dem Weg zur Klimaneutralität. Außerdem eröffnet der Zubau außerhalb des EEG Spielräume, um beispielsweise EE-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.

- Prüfung verschiedener Ansätze, wie die Finanzierungsbedingungen für PPA über BMWK-Instrumente verbessert werden können.
- Prüfung, welche Rahmenbedingungen ein sich ergänzendes Nebeneinander von gefördertem EE-Ausbau und marktlichem Ausbau besser ermöglichen. Dabei soll die Idee eines im Kern marktgetriebenen Ausbaus stärker vorangetrieben werden.
- Diese und weitere Maßnahmen werden insbesondere im Rahmen der Plattform klimaneutrales Stromsystem zu diskutieren sein.
- Prüfung, ob EU-weite Standardisierung von einzelnen PPA-Vertragskomponenten (EFET-Stand Rahmenvertrag) sinnvoll sein kann.

5.3. 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 insgesamt 5,4 GW nach Ablauf ihrer EEG-Vergütung weiterhin in Be-

trieb. 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 gegebenenfalls fortbestehende Ausschlusswirkung von Konzentrationszonenplanungen (§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB) Repowering-Vorhaben künftig nicht entgegengehalten werden (§245 e Abs. 3 BauGB). 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 im parlamentarischen Verfahren. 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.

5.4. Kurzfristig mehr Flächen 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 wichtig 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-, Dienstleistungs- 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 über privatwirtschaftliche PPAs mit günstigem EE-Strom versorgen.

Gleichzeitig ist Fläche für Windenergie weiterhin ein knappes Gut. Insgesamt wurden bislang 0,8 Prozent der Bundesfläche für Windenergieanlagen ausgewiesen, nur ca. 0,5 Prozent 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 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 zugebaut werden, um insbesondere den Bedarf von Industrie und Gewerbe zu decken, auch hierfür sind kurzfristig zusätzliche Flächen bis Ende 2027 erforderlich.

Der Koalitionsausschuss hat am 28. März 2023 mit dem „Modernisierungspaket für Klimaschutz und Planungsbeschleunigung“ folgende Maßnahmen beschlossen, um kurzfristig zusätzliche Flächen für Windenergieanlagen an Land bereitzustellen:

- Der Handlungsspielraum für Kommunen soll erweitert werden, indem Kommunen auch dann Flächen für Windenergie ausweisen können, wenn die regionalen Planungen in ihrem Gebiet keine Windflächen vorgesehen haben.
- Zusätzlich soll eine flächenspezifische Außenbereichsprivilegierung für bestimmte, besonders geeignete Flächen eingeführt werden.
- Auf den o.g. Flächen sollen Windenergieanlagen für die direkte Belieferung der benachbarten Unternehmen errichtet werden können, ebenso soll auch der Eigenverbrauch ermöglicht werden.

- Auch der Handlungsspielraum für Länder soll erweitert werden, wenn sie die allgemeine Außenbereichsprivilegierung vorziehen wollen (Länderöffnungsklausel).

Die flächenspezifische Außenbereichsprivilegierung bedarf noch konzeptioneller Vorarbeiten. Die rechtliche Umsetzung wird daher voraussichtlich erst im 2. Halbjahr 2023 beginnen. Die Erweiterung des Handlungsspielraums für Länder und Kommunen soll dagegen zeitnah (möglichst noch vor dem Sommer) umgesetzt werden.

5.5. Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen

Aktueller Stand:

Windenergieanlagen an Land werden nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt. Sie können nur dann genehmigt werden, wenn sie mit verschiedenen öffentlichen Belangen vereinbar sind. Hierzu gehören u. a. Belange des Artenschutzes, 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, beispielsweise im Rah-

men der denkmalfachlichen Prüfung, eingebracht werden. Darüber hinaus wurden wesentliche Vereinfachungen durch die bundeseinheitliche Standardisierung im Bereich des Artenschutzes geschaffen. Durch die Anwendung der EU-Notfall-Verordnung (Verordnung (EU) 2022/2577) im Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) entfällt außerdem vorübergehend (Genehmigungen, die bis zum 30. Juni 2024 beantragt werden, § 6 Absatz 2 WindBG) in ausgewiesenen Windenergiegebieten 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:

- Prüfung der Wirksamkeit des Grundsatzes nach § 2 EEG mit Blick auf die beschleunigende Wirkung in den verschiedenen Bereichen.
- 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 von Zustimmungsfristen – zwei Monate für die Zustimmung der Luftfahrtbehörde in § 18a Abs. 1a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) ohne Verlängerungsmöglichkeit beziehungsweise mit Verlängerungsmöglichkeit in § 12 LuftVG sowie in § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) für die Straßenbaubehörde.

- Ersetzung des Zustimmungserfordernisses durch eine Beteiligung der Straßenbaubehörde im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, sofern nur der Rotor der Windenergieanlage in die Anbaubeschränkungszone von Bundesfernstraßen hineinragt.

Erleichterungen in ausgewiesenen Windgebieten:

- Einsatz für eine Verlängerung der EU-Notfall-Verordnung bis zur Umsetzung der überarbeiteten europäischen Erneuerbare-Energie-Richtlinie (RED II).
- Verankerung dauerhafter Erleichterungen in ausgewiesenen Gebieten durch Umsetzung der RED II in nationales Recht.
- Vollzugsleitfaden zur EU-Notfall-Verordnung und den hierauf beruhenden Regelungen 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 Windenergieanlagen in Industrie- und Gewerbegebieten.

Zivile Luftfahrt:

- Festlegung von transparenten Kriterien zur Prüfung von Störungen durch Radaranlagen in einer Verordnung zum Luftverkehrsgesetz (LuftVG), ggf. als neue untergesetzliche Regelung.
- Entwicklung einer Vorbelastungsmethode im Rahmen des vom BMWK finanzierten Forschungsvorhabens der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt WERAN plus (Ergebnisse der Untersuchung zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Doppler-Drehfunkfeuer).
- Verweis auf technische Beratungen für Kommunen und Planungsverbände bei der Bewertung von Flächen für die Windenergienutzung vor dem Hintergrund potenzieller Störungen durch die Aktivitäten des unabhängigen An-Institutes der Jade Hochschule.

Militärische Belange:

- Fortführung der AG Bundeswehr und Windenergie an Land.

- Reduzierung der Hubschraubertiefflugstrecken (bereits teilweise umgesetzt).
- 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.
- Einbindung der Belange der Bundeswehr auf planerischer Ebene weiterentwickeln zur Entlastung der Genehmigungsverfahren.

5.6. 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 Grundstücke im Eigentum Dritter 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.
- Prüfung der Einführung einer Duldungspflicht für Grundstückeigentümer 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.

5.7. 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 geringer – 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 Megawatt (MW) projektieren, werden von diesem Jahr an von der verpflichtenden Teilnahme an den Ausschreibungen ausgenommen. Zum 1. Januar 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 Prozent oder max. 200.000 Euro pro Projekt gefördert werden.

Ziel:

Der Ausbau der Windenergie an Land findet vorrangig in den ländlichen Räumen statt und ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die Bund, Länder und Kommunen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten wahrnehmen. Es gilt sicherzustellen, dass Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und Unternehmen den Ausbau aktiv mit vorantreiben können und an den Erträgen des Ausbaus der erneuerbaren Energien partizipieren. 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:

- Das BMWK prüft, Beratungs- und Förderangebote für Kommunen, die den Windenergieausbau in Angriff nehmen wollen, künftig stärker zu unterstützen.
- Das BMWK wird darüber hinaus prüfen, ob und welche Spielräume für die Akzeptanz des EE-Ausbaus vor Ort die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts auch für die Bundesebene eröffnet. Auf dieser Grundlage können gemein-

sam mit den kommunalen Spitzenverbänden und mit Beteiligung der EE-Branche Vorschläge für eine weitergehende Kommunal- und Bürgerbeteiligung entwickelt werden.

5.8. Wertschöpfung und Produktionskapazitäten in Deutschland stärken

Aktueller Stand:

Das Erreichen der Ausbauziele setzt entsprechende Produktionskapazitäten in der Erneuerbare-Energien-Industrie voraus. Dabei soll ein wesentlicher Teil der Wertschöpfung auch in Deutschland und der EU erbracht werden. Zwar sind derzeit die Produktionskapazitäten der Windenergieindustrie noch nicht wieder ausgelastet. Es ist eine große Herausforderung für die Branche, den perspektivisch stark anwachsenden Zubau mit ihren aktuellen Produktions- und Installationskapazitäten zu ermöglichen. Zuletzt haben Windenergieanlagenhersteller z.T. wegen zurückgehender Nachfrage und einem hohen Preisdruck Produktionskapazitäten zurückgefahren.

Ziel:

Die Bundesregierung strebt nach strategischer, technologischer und energiepolitischer Souveränität Europas und hält neben insbesondere dem Ausbau erneuerbarer Energien eine gezielte temporäre finanzielle Unterstützung strategisch relevanter Bereiche für den Aufbau von Produktionsstätten in Europa für sinnvoll. 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 seien ein diversifizierter Zugang zu Ressourcen, der Aufbau ausreichender Produktionskapazitäten in den Transformationstechnologien entlang der Wertschöpfungsketten und schließlich entsprechende Investitionen notwendig. Es soll ein grüner Leitmarkt für Transfor-

mationstechnologien geschaffen werden. Die Wettbewerbsfähigkeit für in der EU 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 aus dem StiPE-Stakeholderdialog (vgl. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/stakeholderdialog-industrielle-produktionskapazitaeten-fur-die-energiewende.pdf?__blob=publicationFile) werden auch in dieser Strategie sowie im Eckpunktepapier zur Stärkung der Transformationstechnologien für die Energiewende aufgegriffen.

Folgende ergänzende Handlungsempfehlungen werden derzeit geprüft bis der Ausbau der Windenergie Fahrt aufgenommen hat:

- Es werden Möglichkeiten der Umsetzung einer Investitionsförderung nach dem bis 2025 befristeten *Temporary Crisis and Transition Framework* (TCTF) geprüft. Das betrifft sowohl die Hersteller von Windenergieanlagen als auch Zulieferer.

5.9. 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), gab es im April 2023 rund 136.000 offene Stellen. Ausgeschriebene Stellen im Bereich Sanitär, Heizung und Elektrik haben beispielsweise eine Vakanzzeit von 261 Tagen. Dabei konkurriert die Solar- und Windenergie mit anderen Branchen – mit und ohne Klimabezug – um diese Fachkräfte. 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 prüft, wie die Möglichkeiten für entsprechende Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen weiter verbessert werden können. 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, Hochschulen 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,
- Einwanderung modernisieren und Abwanderung reduzieren.

Im Rahmen des Pakts für Planungs-, Genehmigungs und Umsetzungsbeschleunigung mit den Ländern strebt die Bundesregierung unter Berücksichtigung der grundgesetzlichen Aufgabenverteilung u. a. eine Personal- und Weiterbildungsoffensive an.

Im Rahmen der „Allianz für Transformation“, einem im Koalitionsvertrag festgelegten und vom Bundeskanzleramt gesteuerten Multistakeholder-Dialogformat von Bundesregierung, Wirtschaft, Sozialpartnern, Wissenschaft und Zivilgesellschaft zu großen Transformationsprojekten, war das Thema Fachkräfte vom Herbst 2022 bis Frühjahr 2023 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 beschäftigte. Die Arbeitsergebnisse der Taskforce werden auf dem nächsten Spitzentreffen der Allianz vorgestellt.

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 Einwanderungsrecht als auch auf nicht gesetzliche Maßnahmen beziehen. Das Bundeskabinett hat am 29. März 2023 einem Gesetz- und Verordnungsentwurf zur Weiterentwicklung der Fachkräfteeinwanderung zugestimmt.

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 Berufen, u. a. in der Windindustrie, liegen.

5.10. Transporte von Windenergieanlagenteilen und anderen großen und schweren Gütern 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 z.T. fehlender Umschlagmöglichkeiten in den Häfen noch nicht im – auch Klimaschutzpolitisch – wünschenswerten Umfang von Speditionen genutzt.

Ziel:

So schnell wie möglich werden GST von Windenergieanlageanteilen, Kabelrollen und anderen für die Energiewende benötigten 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 Windkraftanlageanteilen noch eine wichtige Rolle spielen; sie wird aber auch nach Verlagerung des GST für Windkraftanlageanteile 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.

Um das Ziel zu erreichen, bedarf es aber noch weiterer zusätzlicher Maßnahmen, die über die hier angesprochenen Maßnahmen hinausgehen. Diese sind im weiteren Prozess zu prüfen und zu entwickeln.

Maßnahmen:

- Erarbeitung der Streckennetze der Wasserstraße inklusive Umschlagstellen für Windenergieanlagen 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 Hafenkapazitäten bis Mitte 2023;
 - c. Einbindung der Binnenwasserstraße für den Hauptlauf in die Routenplanung (gebrochene Transporte);
 - d. Anreize zur Einbindung der Binnenwasserstraße (bzw. Schiene) in den Transportweg. Erforderlich ist eine Selbstverpflichtung der verladenden Wirtschaft, die Wasserstraße im Hauptlauf für Windenergieanlageanteile und Kabeltrommeln auf dem erarbeiteten Streckennetz verbindlich zu nutzen, damit Hafenbetreiber und Reeder Investitionssicherheit haben.

- Sicherung eines Schienenkernnetzes, das es ermöglicht, Transformatorentransporte in Deutschland auch weiterhin auf der Schiene durchzuführen. Hierzu wird das BMWK in Abstimmung mit dem BMDV eine gesetzliche Grundlage für die Sicherstellung der Durchführbarkeit dieser für die Versorgungssicherheit besonders wichtigen Transporte schaffen.
- 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, weitere Flexibilisierungsmaßnahmen und darüber hinaus Prüfung von Entscheidungsfristen für die stellungnahmeberechtigten 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 zeitlichen befristeten Rahmens (wg. Bauwerkszustand) wiederholte Nutzung einer im Rahmen einer vorherigen GST-Genehmigung erstellten einzelbauwerksbezogenen Brückennachrechnung nach BEM-ING 3, sofern Fahrzeugkonfiguration und Nutzlast annähernd gleich sind und die Infrastruktur nicht im größeren Maße belasten als der vormalig genehmigte Transport. Voraussetzung ist, dass sich der Bauwerkszustand währenddessen nicht nachteilig verändert hat. Die betroffenen Transportverbände wurden bereits auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht, um aktiv für ihre Nutzung zu werben. Es wäre hilfreich, wenn Speditionen, die Eigentümer von erstellten Nachrechnungen sind, diese auch anderen Speditionen zur Verfügung zu stellen.
- Verstärkte Nutzung von streckenbezogenen Dauererlaubnissen und Kurzzeiterlaubnissen, die keiner grundsätzlichen Masse- oder Gewichtsbeschränkung unterliegen, sofern nur eine Strecke beantragt wird. Das BMDV hat insbesondere die betroffenen Transportverbände in einem Schreiben vom 11. Mai 2023 auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht und aktiv für die Nutzung streckenbezogener Kurzzeit- und Dauererlaubnisse geworben.
- Ermöglichen von „Anschlussgenehmigungen“ von/zu Autobahnanschlussstellen, sodass für die Nutzung der Autobahn eine streckenbezogene Dauer- oder Kurzzeiterlaubnis beantragt werden kann und lediglich für die „letzte Meile“ von der Anschlussstelle zum Zielort der GST (z. B. Standort der Windenergieanlage oder Baustelle des Netzausbauvorhabens) eine Anschlussgenehmigung benötigt wird.
- Konsequente Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten der digitalen Antragstellung und Bearbeitung von GST und Hinwirken auf weitere Vereinfachung und bundesweit flächenhafte, vollständige Digitalisierung des GST-Antragsverfahrens über das Onlineportal „VEMAGS“ (einschließlich einer Integration der Wasserstraße und Schiene).
- Schnelles Inkrafttreten der Transportbegleitungs-Verordnung, 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 enthalten 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.

- Sicherung der Erreichbarkeit von Umspannwerken über die Straße, dort wo ein Straßenvor- bzw. -nachlauf für den Transport von Transformatoren benötigt wird. Dies könnte bspw. über Dokumentationen und eine Konsultationspflicht der ÜNB bei straßenbaulichen Veränderungen auf den jeweiligen Streckenabschnitten umgesetzt werden, um den Einbau unüberwindbarer Hindernisse zu vermeiden.

5.11. Technologische Entwicklung voranbringen

Aktueller Stand:

Das BMWK hat in den vergangenen 15 Jahren Mittel in Höhe von 55–105 Mio. Euro pro Jahr für die Forschungsförderung von Innovationen in der Windenergie (insgesamt) bewilligt. Auch das BMBF hat in den vergangenen Jahren Forschungsprojekte für Innovationen in die Windenergie gefördert, die sich mit Aspekten der Effizienzsteigerung und der Materialforschung auseinandergesetzt haben.

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 aufwendige Untersuchungen mit volkswirtschaftlichem Mehrwert. Dabei ist die Förderung von Forschungsvorhaben in neuen Test-

feldern zum Beispiel an Prototypen unter der Voraussetzung tragfähiger Betreiberkonzepte grundsätzlich auch in Zukunft denkbar. Zudem werden technologische Entwicklungen zugunsten des Naturschutzes weiterhin Teil der Forschungsförderung sein.

Ziel:

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

Maßnahmen:

Das BMWK wird diesen Ansatz der Forschungsförderung auch in Zukunft kontinuierlich weiterverfolgen. Im neuen Energieforschungsprogramm sollen Anträge für kleinere Forschungsprojekte beschleunigt geprüft werden können.

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 der Sektorenkopplung, Akzeptanzforschung, der natur- und umweltverträglichen Installation immer größerer Anlagen, der Rückbau, Kreislauffähigkeit und Recycling in den Vordergrund für die zukünftige Ausrichtung der Energieforschung.

5.12. Stromnetzausbau und Windenergieausbau besser aufeinander ausrichten

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 darauf an, die Verteilnetze im Sinne

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

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. Infolge der Sektorkopplung ist von einem starken Anstieg flexibler Lasten auszugehen. Im Kontext der Sektorkopplung sind auch übergeordnete Fragestellungen wie eine koordinierte Planung der verschiedenen Energieversorgungsnetze (Gas, Wärme, Strom) zu betrachten.

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. Der Referentenentwurf zur aktuellen EnWG-Novelle sieht dazu einen Verweis auf die konkreten Ausbauziele des EEG vor. Dadurch wird sichergestellt, dass auch die auf dem Pfad zur Treibhausgasneutralität liegenden Wegmarken (z. B. 115 GW bis 2030 bei Wind an Land) in die Netzausbauplanung eingehen.

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 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. Im Rahmen des Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften wurde dies für Verteilnetze im Außenbereich auch auf Spannungsebenen unterhalb der Hochspannung ausgeweitet. Weitere Verfahrenserleichterungen für die Hochspannungsebene beruhend auf der EU-Notfall-Verordnung zum beschleunigten EE-Ausbau wurden im Energiewirtschaftsgesetz auf den Weg gebracht. So kann bei Netzausbauvorhaben in dieser Spannungsebene unter bestimmten Voraussetzungen von der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sowie artenschutzrechtlichen Prüfungen vorübergehend (für Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren, die bis zum 30. Juni 2024 beantragt werden, § 43m Absatz 3 EnWG) abgesehen werden.

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. Dabei spielen auch Innovationen im Stromnetz eine wichtige Rolle.

Maßnahmen:

Den novellierten Rechtsrahmen (§ 14d EnWG) 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. Ziel ist es insbesondere, 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“ und einen Fachbeirat begleitet. Die Studie soll planmäßig Ende 2024 abgeschlossen werden. Der Branchendialog bildet neben der Erzeugerseite auch die zunehmende Elektrifizierung der Verbraucherseite durch Wärmepumpen und Ladeinfrastruktur ab.

Neue Ansätze, die dabei helfen, eine bessere Synchronisierung zwischen Stromnetzausbau und Windenergieausbau zu gewährleisten, werden weiterentwickelt und die Voraussetzungen für einen Transfer in die Praxis vorangetrieben. In den vom BMBF geförderten Kopernikus-Projekten ENSURE und Synergie wird an Lösungen gearbeitet, die die Netznutzung kurz- und mittelfristig schneller, optimiert und flexibel gestalten können – durch Entwicklung von Bausteinen zur optimalen Nutzung bereits vorhandener Betriebsmittel und die automatisierte flexible Anpassung an Verfügbarkeiten von Strom aus erneuerbaren Energien durch industrielle Verbraucher.

6. Weitere Ideen aus der Konsultation

Der Strategieprozess bleibt entwicklungs offen und es werden auch künftig zielführende Maßnahmenvorschläge zur Beschleunigung des Zubaus bei Windenergie an Land entwickelt und umgesetzt. Dafür bieten die im Zuge der Konsultation eingegangenen Stellungnahmen eine gute Grundlage. Länder, Verbände und Stakeholder haben zu den BMWK-Eckpunkten der Windenergie-an-Land-Strategie viele weitere Maßnahmen vorgeschlagen. Nicht alle konnten in der Strategie berücksichtigt werden. Zum Teil handelt es sich um detaillierte Anregungen zu bereits in der Strategie enthaltenen Maßnahmen, die in den laufenden oder anstehenden Verfahren Berücksichtigung finden können. Es wurden aber auch zusätzliche Maßnahmen vorgeschlagen, die noch nicht abschließend bewertet wurden und die sich die Bundesregierung deshalb nicht zu eigen machen kann und zum jetzigen Zeitpunkt nicht in der Strategie berücksichtigen konnte.

Die Windenergie-an-Land-Strategie umfasst ein sehr breites Arbeitsprogramm. Darüber hinaus erscheint es denkbar, insbesondere die folgenden Vorschläge zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal aufzugreifen und vertieft zu prüfen:

- Anreize zur Realisierungsbeschleunigung
- Verbesserte Rahmenbedingungen für die Finanzierung
- Maßnahmen gegen Preisschwankungen, z. B. Indexierung
- Maßnahmen zur Risikominimierung bei Lieferengpässen
- Umgang mit Belangen des Denkmalschutzes erleichtern
- Prüfung zum Umgang mit Toleranzgrenzen beim Transport
- Überprüfung der Vorschriften bei sog. Leerfahrten bei GST-Transporten
- Prüfung von Möglichkeiten für mehr Transparenz bei Pachtverträgen
- Umgang mit seismologischen Stationen erleichtern
- Evaluierung und ggf. Anpassung der Standardisierung im BNatSchG
- Prüfung, ob Anpassungen bei den Plansicherungsinstrumenten und den Regelungen zur Positivplanung erforderlich sind



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Photovoltaik-Strategie

*Handlungsfelder und Maßnahmen für einen
beschleunigten Ausbau der Photovoltaik*

Stand 05.05.2023

Impressum

Herausgeber

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

Stand

Mai 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 Zusammenfassung	2
2 Einleitung	5
2.1 Die deutschen Energiewendeziele und die Rolle der Photovoltaik	5
2.2 Aktueller Stand des Ausbaus	5
2.3 Ziele und Inhalt der PV-Strategie	6
3 Die wichtigsten Handlungsfelder	9
3.1 Freiflächenanlagen stärker ausbauen	9
3.2 Photovoltaik auf dem Dach erleichtern	15
3.3 Mieterstrom und gemeinschaftliche Gebäudeversorgung vereinfachen	22
3.4 Nutzung von Balkon-PV erleichtern	24
3.5 Netzanschlüsse beschleunigen	27
3.6 Akzeptanz stärken	31
3.7 Wirksame Verzahnung von Energie- und Steuerrecht sicherstellen	33
3.8 Lieferketten sichern und wettbewerbsfähige, europäische Produktion anreizen	34
3.9 Fachkräfte sichern	35
3.10 Technologieentwicklung voranbringen	37
3.11 Den schnelleren PV-Ausbau auch mit europapolitischen Instrumenten vorantreiben	39
4 Ausblick	42



1 Zusammenfassung

Bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung nahezu klimaneutral sein, also nahezu vollständig durch erneuerbare Energien und grünen Wasserstoff erfolgen. Die Internationale Energieagentur IEA hat herausgearbeitet, dass die Stromsektoren der Industriestaaten bis 2035 klimaneutral sein müssen, um das 1,5°-Ziel zu erreichen. Unter deutscher Präsidentschaft haben sich die G7-Staaten vor diesem Hintergrund zum Ziel weitgehend klimaneutraler Stromsektoren bis 2035 bekannt. Dazu passend hat die Bundesregierung beschlossen, bis zum Jahr 2030 den Anteil erneuerbarer Energien am (Brutto-)Stromverbrauch Deutschlands von heute knapp über 40 Prozent auf 80 Prozent bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln. Hierfür sind im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 215 Gigawatt installierter Photovoltaik-Leistung (PV) im Jahr 2030 vorgesehen. Das bedeutet, dass wir innerhalb weniger Jahre den jährlichen Ausbau der Photovoltaik von gut 7 Gigawatt im Jahr 2022 auf 22 Gigawatt verdreifachen müssen. Dieser starke Ausbau ist auch deswegen sinnvoll, weil Photovoltaik einer der günstigsten Energieträger ist und somit zu den wichtigsten Stromerzeugungsquellen der Zukunft gehört.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) wird für diese Ausbau-Beschleunigung ein Bündel an Maßnahmen anstoßen, die in der vorliegenden PV-Strategie skizziert werden. Die Strategie möchte zum einen helfen, den Ausbau der Photovoltaik so zu gestalten, dass das Gesamtsystem der Energieversorgung optimiert wird. Zum anderen zeigt sie elf Handlungsfelder mit Maßnahmen auf, mit denen der Ausbau erleichtert und beschleunigt werden kann. Da die Handlungsfelder nicht ausschließlich in der Zuständigkeit des BMWK liegen, wollen wir einen offenen Austausch mit allen Beteiligten führen und auf diesem Weg zu gemeinsamen Positionen kommen. Das gilt auch über den Tag der Veröffentlichung der finalisierten Strategie hinaus.

Für die Handlungsfelder hält die PV-Strategie Zielbilder, umgesetzte Maßnahmen und nächste Schritte bereit. Fokus der nächsten Schritte liegt dabei auf Maßnahmen, die zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Strategie für ein erstes Gesetzespaket (Solarpaket I) vorgesehen sind. Weitere gesetzliche Maßnahmen zur Beschleunigung des PV-Zubaus sollen in einem weiteren Gesetzespaket (Solarpaket II) gebündelt werden.

Die elf Handlungsfelder im Überblick:

1. Freiflächenanlagen stärker ausbauen: Die PV-Strategie zeigt zentrale Maßnahmen auf, um den Zubau von PV-Freiflächenanlagen zu stärken. Diese umfassen unter anderem Klarstellungen und Erleichterungen in der Baunutzungsverordnung sowie im Baugesetzbuch, ein Konzept für eine bessere Nutzung von Agri-PV-Anlagen, eine Öffnung benachteiligter Gebiete sowie eine Definition von Biodiversitäts-PV.

2. Photovoltaik auf dem Dach erleichtern: Damit die PV-Anlage auf dem Dach zukünftig zum Regelfall wird, sind sowohl die richtigen Anreize als auch der Abbau von Hemmnissen entscheidend. Zu den Maßnahmen, die die PV-Strategie im Bereich der PV-Dachanlagen enthält, zählen unter anderem, die Pflicht zur Direktvermarktung flexibler auszugestalten und die gesetzlichen Anforderungen an die Technik, die von Kleinanlagen in der Direktvermarktung vorzuhalten ist, abzusenken. Zudem ist zu prüfen, ob in bestimmten Konstellationen die Regelungen zur Anlagenzusammenfassung zu unsachgemäßen Ergebnissen führen. Darüber hinaus können bestehende Gebäude im Außenbereich vermehrt für die Vergütung von PV-Dachanlagen zugelassen werden.

3. Mieterstrom und gemeinschaftliche Gebäudeversorgung vereinfachen: Ziel ist, dass PV-Strom auf verschiedene Weise von Wohnungs- oder Gebäudeeigentümern bzw. -eigentümerinnen und Mietenden ohne großen Bürokratieaufwand vermarktet oder verwendet werden kann. Die PV-Strategie sieht hierzu vor, eine „Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung“ einzuführen, mit der zukünftig gemeinsame Eigenversorgung aus PV-Anlagen einfach möglich wird. Parallel dazu soll das bereits etablierte Mieterstrommodell weiter optimiert werden. Beide Modelle bleiben für die Teilnehmenden freiwillig. Mit dem neuen Modell machen wir einen Schritt zu mehr „Energy Sharing“ vor Ort. Mögliche weitere Schritte möchte das BMWK mit den Stakeholdern in der zweiten Jahreshälfte diskutieren.

4. Nutzung von Balkon-PV erleichtern: Balkon-PV, Balkonkraftwerke oder – technisch korrekt: „Stecker-solargeräte“ – bieten eine niedrigschwellige Möglichkeit, sich an der Energiewende zu beteiligen. Um die bestehenden Regelungen weiter zu vereinfachen, zeigt die PV-Strategie Maßnahmen auf, etwa die Meldepflichten zu verschlanken, eine Privilegierung im Wohnungseigentums- und Mietrecht festzulegen sowie im Rahmen der technischen Normung den Schukostecker als „Energiesteckvorrichtung“ zuzulassen und die Leistungsschwelle anzuheben.

5. Netzanschlüsse beschleunigen: Das Verfahren für den Anschluss von PV-Anlagen an das Stromnetz soll für alle Beteiligten beschleunigt werden. Die hier aufgezeigten nächsten Schritte umfassen unter anderem ein Wegenutzungsrecht für Anschlussleitungen bei PV-Freiflächenanlagen und bei den PV-Dachanlagen eine verkürzte Frist für den Zählertausch. Zudem soll auch der Kreis der Anlagen verkleinert werden, für die zukünftig ein Anlagenzertifikat erforderlich ist, und die Zertifizierung über Einheitenzertifikate optimiert werden.

6. Akzeptanz stärken: Die hohe Akzeptanz von PV-Anlagen gilt es zu halten und zu stärken, gerade beim geplanten beschleunigten Zubau. Auch hierfür enthält die PV-Strategie Maßnahmen. Durch die geplante Erweiterung der Fachagentur Windenergie an Land um das Thema Photovoltaik werden zukünftig noch bessere Informationen, insbesondere im Hinblick auf den Zubau von Freiflächenanlagen, zur Verfügung stehen. Zudem ist vorgesehen, das im Januar 2023 gestartete Förderprogramm „Bürgerenergiegesellschaften“ bei Windenergie an Land in einem zweiten Schritt auch auf Photovoltaikanlagen auszuweiten.

7. Wirksame Verzahnung von Energie- und Steuerrecht sicherstellen: Vorgaben aus Rechtsbereichen außerhalb des Energierechts sollen den beschleunigten PV-Ausbau unterstützen. Mit Blick auf weitere steuerrechtliche Vereinfachungen verweist die PV-Strategie daher auf eine Reihe von Maßnahmen, beispielsweise im Hinblick auf die Erbschaftssteuer, die Stromsteuer oder die Grundsteuer, für die sich das BMWK innerhalb der Bundesregierung einsetzen wird.

8. Lieferketten sichern und wettbewerbsfähige, europäische Produktion anreizen: Mit dem Ziel, die Fertigung von PV-Modulen, Wechselrichtern und weiteren Komponenten in Deutschland und Europa wiederaufzubauen, hat das BMWK den Stakeholderdialog zu industriellen Produktionskapazitäten für die Energiewende (StiPE) durchgeführt. Konkrete Maßnahmen sind unter anderem eine Durchführbarkeitsstudie, die der VDMA mit Förderung des BMWK seit März 2023 erarbeitet, die geplante Initiierung eines Investitionsförderprogramms, die Ausweitung der Förderung von Forschung und Entwicklung sowie die Prüfung eines Hybridkapitalinstruments.

9. Fachkräfte sichern: Um die Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien zu erreichen, muss die Zahl der eingesetzten Fachkräfte stark ansteigen. Das BMWK wird seine Fachkräftestrategie umsetzen und weitere Initiativen ergreifen, um in- und ausländische Fachkräfte für die Transformation zu gewinnen (u. a. Gesetz und Verordnung zur Weiterentwicklung der Fachkräfteeinwanderung). Der Aktionsplan Mittelstand, Klimaschutz und Transformation stellt die entsprechenden Maßnahmen dar.

10. Technologieentwicklung voranbringen: Für die weitere Entwicklung der Photovoltaik sind Forschung und Entwicklung entscheidend. Die Bundesregierung wird die Förderung im Forschungsbereich Photovoltaik auch in ihrem 8. Energieforschungsprogramm fortsetzen und weiterentwickeln.

11. Den schnellen PV-Ausbau auch mit europapolitischen Instrumenten vorantreiben: Prozesse und Vorgaben der Europäischen Union (EU) bestimmen zunehmend die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Photovoltaik im europäischen Strommarkt. Besonders relevant sind dabei unter anderem die EU-Strategie für Solarenergie und das Fit-for-55-Paket.

Im Anschluss an den ersten PV-Gipfel vom 10. März 2023 unter der Leitung von Bundesminister Dr. Robert Habeck und die Veröffentlichung des Entwurfs der PV-Strategie erhielt das BMWK mehr als 600 Stellungnahmen. Diese hohe Anzahl belegt eindrucksvoll das große Engagement der Stakeholder für einen beschleunigten Ausbau der Photovoltaik. Und es zeigt: Die Photovoltaik betrifft nicht nur Politik, Verbände und Unternehmen, sondern auch viele an der Photovoltaik begeisterte Bürgerinnen und Bürger vor Ort. Das BMWK möchte sich hiermit bei allen bedanken, die sich mit ihrer Expertise eingebracht haben.

In die vorliegende, finalisierte PV-Strategie sind bereits viele Anregungen der Stakeholder eingeflossen. Weitere Anregungen sind mit Blick auf die Arbeiten an den Solarpaketen von Bedeutung. Manche Themen wird das BMWK in den nächsten Monaten zunächst noch eingehender analysieren müssen. Von daher möchte die finalisierte PV-Strategie auch keinen Schlussstrich unter die Diskussion setzen, wie der PV-Ausbau in Zukunft bestmöglich auszugestaltet ist. Die PV-Strategie, die auf ihr basierenden Solarpakete und das BMWK bleiben weiter offen für Ihre Ideen und Hinweise. Schreiben Sie uns hierfür an PV-Strategie@bmwk.bund.de.

2 Einleitung

2.1 Die deutschen Energiewendeziele und die Rolle der Photovoltaik

Deutschland hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu sein. Dem Stromsektor kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Um das Ziel der Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 zu erreichen, muss der Stromsektor bereits bis 2035 weitgehend ohne die Emission von Treibhausgasen auskommen. Zugleich wird grüner Strom zu einem wachsenden Treiber der Dekarbonisierung in den Sektoren Gebäude, Industrie und Verkehr.

Bis zum Jahr 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf 80 Prozent ansteigen, und das bei steigendem Stromverbrauch durch die Dekarbonisierung in Sektoren außerhalb des Energiebereichs. Etwa 600 Terawattstunden (TWh) grünen Stroms werden hierfür in 2030 erforderlich sein. Zum Vergleich: Im Jahr 2022 wurden etwa 254 TWh grüner Strom in Deutschland erzeugt.

Fünf Quellen werden die zukünftige Stromversorgung dominieren: Wind an Land, Photovoltaik, Wind auf See, Importe von erneuerbarem Strom und Kraftwerke, die grünen Wasserstoff nutzen. Jede dieser Quellen ist unverzichtbar.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien muss für eine weitgehend klimaneutrale Stromversorgung 2035 dramatisch beschleunigt werden. Binnen weniger Jahre müssen wir den PV-Ausbau in Deutschland auf 22 Gigawatt (GW) pro Jahr erhöhen. Mit dem EEG 2023 wurde dieses Ziel gesetzlich verankert und eine hälftige Verteilung auf Gebäude- und Freiflächenanlagen angelegt. Verglichen mit dem Niveau der bisherigen Boomjahre 2010 bis 2012, deren jährlicher Zubau nach vielen Jahren erst zuletzt in etwa wieder erreicht werden konnte, bedeutet dies grob eine Verdreifachung des Ausbautempos. Das verdeutlicht: Wir müssen dem Ausbau der

erneuerbaren Energien eine noch höhere Bedeutung geben, in der Energiepolitik, aber auch in vielen angrenzenden Politikbereichen. Nur dann können wir die Ausbauziele erreichen.

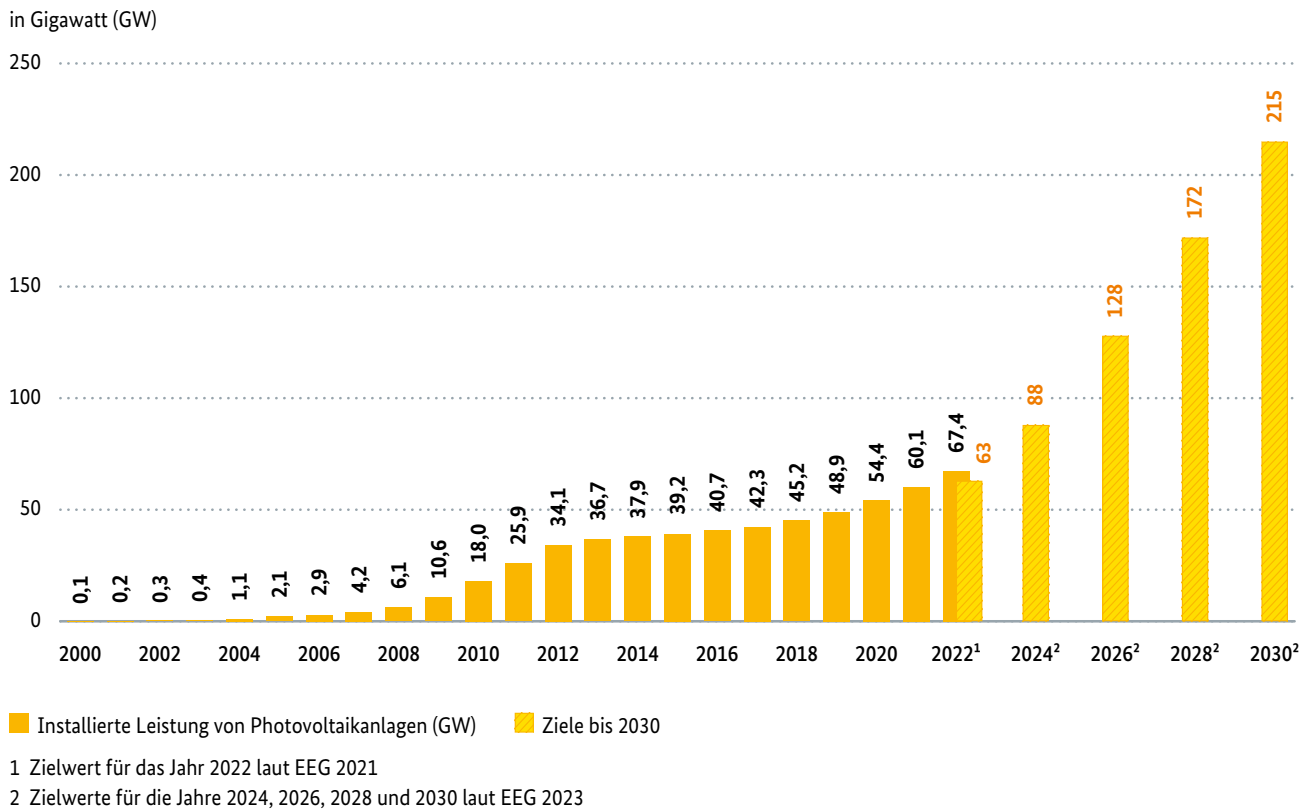
Der Blick auf die internationale Entwicklung in den letzten zehn Jahren gibt Anlass zu Optimismus: Die PV hat eine rasante Entwicklung genommen und sich weltweit als kostengünstige erneuerbare Energie (EE) etabliert. Lag der weltweite jährliche Zubau 2012 noch bei etwa 30 GW, liegen einige Schätzungen für 2023 in der Größenordnung von 300 GW. Das entspräche einer Verzehnfachung in etwas mehr als zehn Jahren. Auch aufgrund ihrer inzwischen sehr geringen Kosten ist die PV eine der wichtigsten Stromerzeugungsquellen in Deutschland und weltweit geworden, mit weiterhin erheblichem Wachstumspotenzial.

2.2 Aktueller Stand des Ausbaus

Zum Jahresende 2022 waren in Deutschland insgesamt knapp 150 GW Kapazität zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien installiert. Die Photovoltaik hatte einen Anteil von etwa 67 GW, d. h. rd. 45 Prozent.

Nachdem der jährliche Zubau zwischen 2014 bis 2017 eine Talsohle durchschritt, konnte er seither deutlich auf zuletzt etwa 7,3 GW in 2022 gesteigert werden. Um die im EEG 2023 gesetzten Ziele zur Steigerung der installierten Leistung von Solaranlagen bis 2040 zu erreichen, wird bereits dieses Jahr ein Zubau von 9 GW (2023) und danach 13 GW (2024) bzw. 18 GW (2025) angestrebt. Ab dem Jahr 2026 soll der jährliche Leistungszubau auf 22 GW gesteigert und auf diesem hohen Niveau stabilisiert werden. Dabei soll sich der Zubau hälftig auf Dach- und Freiflächenanlagen verteilen und sowohl dem Anliegen eines Zubaus zu möglichst niedrigen Kos-

Abbildung 1: Entwicklung der installierten Leistung von Photovoltaikanlagen in Deutschland sowie die Ziele der Bundesregierung nach Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021 und EEG 2023) bis 2030



Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: Februar 2023

ten durch Freiflächenanlagen als auch dem Anliegen verbrauchsnahe Stromerzeugung und Flächenschonung durch Solaranlagen auf Dächern, an Gebäuden und auf sonstigen versiegelten Flächen Rechnung tragen.

2.3 Ziele und Inhalt der PV-Strategie

Ein beschleunigter Ausbau erneuerbarer Energien ist die treibende Kraft für die Transformation zur Klimaneutralität. Gleichzeitig müssen alle Teile des gesamten Stromsystems inklusive des Einsatzes

von erneuerbarem Strom in den Sektoren Wärme, Verkehr und Industrie gut ineinandergreifen, um das Ziel einer sicheren, bezahlbaren und klimaneutralen Stromversorgung zu gewährleisten; siehe auch: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/ses.html>.

Die PV-Strategie möchte zu beiden o.g. Zielen beitragen: Sie will zum einen Zielbilder, Handlungsfelder und Maßnahmen aufzeigen, mit denen der Ausbau der PV deutlich beschleunigt werden kann. Zum anderen will sie den Ausbau so gestalten helfen, dass das Gesamtsystem der Energieversorgung

optimiert wird. Der Schwerpunkt der PV-Strategie liegt dabei auf der kurz- und mittelfristigen Perspektive und auf spezifischen PV-Themen mit dem Ziel, noch in dieser Legislatur möglichst viele Maßnahmen umzusetzen. So ist zum Beispiel weder die Weiterentwicklung der Strommärkte noch die Rolle der Speicher im Fokus des vorliegenden Papiers, auch wenn es hier natürlich bedeutende Schnittstellen zum Ausbau der PV gibt. Vorschläge für ein weiterentwickeltes Strommarktdesign erarbeitet die Plattform Klimaneutrales Stromsystem; siehe <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/plattform-klimaneutrales-stromsystem.html>.

Bei einem ersten PV-Gipfel im März 2023 hat Bundesminister Dr. Robert Habeck den Entwurf der PV-Strategie vorgestellt und mit der Branche, den Bundesländern und den Bundestagsfraktionen diskutiert. Hiernach schloss eine öffentliche Konsultation an, bei der das BMWK mehr als 600 Stellungnahmen erhielt.¹ Im Lichte dieser Stellungnahmen wurde die PV-Strategie überarbeitet, finalisiert und am 3. Mai 2023 von Bundesminister Dr. Robert Habeck im Rahmen eines zweiten PV-Gipfels erörtert.

Auch die finalisierte PV-Strategie bleibt lernend und entwicklungsoffen. Weder will sie Diskussionen zur Gestaltung des zukünftigen Ausbaus der Photovoltaik beenden, noch kommen neue gute Ideen nach der Veröffentlichung der Strategie zu spät. Sie schafft Transparenz und Orientierung darüber, an welchen Punkten das BMWK bei den

nächsten Schritten ansetzen will. Zugleich ist das BMWK über den Tag der Veröffentlichung dieser Strategie hinaus dankbar für Ihre Hinweise und Anregungen.

Wie geht es jetzt weiter? Das BMWK hat mit der Arbeit zur Umsetzung der Maßnahmen bereits begonnen. Gesetzlicher Anpassungsbedarf wird in zwei aufeinanderfolgenden Gesetzespaketen – Solarpaket I und II – umgesetzt. Soweit bereits absehbar, wird im Folgenden eine Zuordnung der energiepolitischen Maßnahmen zu den Solarpaketen vorgenommen. Änderungen bleiben aber natürlich möglich, je nach Fortschritt der Arbeiten im Detail sowie der Abstimmungen im Ressortkreis. Maßnahmen, die keine gesetzlichen Anpassungen erfordern, werden in der Regel dennoch einem Solarpaket zugeordnet, um einen Hinweis zu geben, wann das Thema adressiert werden soll.

Ziel des BMWK ist es, dem Bundeskabinett noch vor der parlamentarischen Sommerpause das Solarpaket I zum Beschluss vorzulegen. Hiernach schließen die Beratungen in Bundestag und Bundesrat an. Die Arbeiten am Solarpaket II beginnen nach Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens zum Solarpaket I.

Sollten Sie Anregungen oder Hinweise zur PV-Strategie oder zum weiteren Verfahren haben, schreiben Sie uns an PV-Strategie@bmwk.bund.de. Vielen Dank im Voraus!

¹ Die Stellungnahmen werden unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Stellungnahmen/pv-strategie> veröffentlicht, soweit der Veröffentlichung nicht in Gänze oder teilweise widersprochen wurde.

Unsere Vision für die Photovoltaik im Jahr 2035

Schlaglichter:

- PV-Strom ist mit einem Anteil von mehr als 30 Prozent eine tragende Säule der Stromversorgung in Deutschland. Mit 22 Gigawatt pro Jahr ist Deutschland beim Zubau Vorreiter in Europa.
- PV-Freiflächenanlagen sind die günstigste Stromerzeugungstechnologie. Flächenkonkurrenzen wird durch intelligente Konzepte und Innovationen vorgebeugt. Biodiversitäts-Solarparks, die neue Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt schaffen, sind ebenso Standard wie Agri-PV in der Landwirtschaft.
- PV- und Solarthermieranlagen im Gebäudebereich sind Standard. Teilweise werden sie gleich direkt in die Bauteile des Gebäudes integriert. Jedes neue und grundlegend sanierte Gebäude wird mit einer Solaranlage ausgestattet. Dabei wird in der Regel das ganze Dach genutzt.
- Der Strom aus PV-Anlagen wird auch sektorübergreifend, d.h. etwa für Wärme und Mobilität, genutzt. Fallen Erzeugung und Verbrauch zeitlich auseinander, kann er für eine spätere Nutzung zwischengespeichert werden, auch durch die neuen Verbraucher.
- Auch Bewohnerinnen und Bewohner in Mehrfamilienhäusern haben endlich teil an der Energiewende durch eine PV-Anlage auf dem Dach. Ergänzend werden auch Balkon-PV-Anlagen durch die Bewohnenden selbst und einfach installiert.
- Eine PV-Dachanlage ans Netz zu bringen ist ein Kinderspiel! Netzanschlussverfahren sind standardisiert und digitalisiert; Netzanschlussbegehren werden somit in kurzer Frist umgesetzt. PV-Anlagen tragen zur Netz- und Systemstabilität bei und erbringen grundlegende Netzfunktionen.
- Infolge der Standardisierung des Netzanschlusses und Digitalisierung der Marktkommunikation partizipieren Betreiberinnen und Betreiber der PV-Anlagen an den verschiedenen Märkten für Strom und Flexibilität, vermarkten ihren Strom direkt oder stellen ihn ganz oder teilweise für Grünstromprodukte zur Verfügung.
- PV-Module und weitere notwendige Komponenten, z.B. Wechselrichter, werden zu signifikanten Anteilen in Deutschland und Europa produziert und das Intellectual Property für die Technologie ist innerhalb Europas vorhanden. Die deutsche und die europäische Solarindustrie sind international wettbewerbsfähig. Dennoch sind die Kosten für den PV-Ausbau nicht signifikant gestiegen und die PV-Ziele können kosteneffizient erreicht werden. Handwerks- und Fachkräftekapazitäten wurden erweitert und können den Zubau stemmen.
- Stromüberschüsse werden zwischengespeichert, exportiert oder in Wasserstoff umgewandelt.
- Deutschland ist Innovationsführer in der Waferbearbeitung und im Anlagen- und Maschinenbau. Dabei steht die Entwicklung von Hochleistungszellen mit Tandemstruktur mit Silizium und Perowskit im Fokus.
- Die bürokratischen Anforderungen, die mit der Errichtung und dem Betrieb einer PV-Anlage einhergehen, beschränken sich auf das notwendige Minimum, sind einfach und mit nur geringem Aufwand für den Betreiber oder die Betreiberin verbunden.
- Steuerliche Investitionshemmnisse für den Betrieb von PV-Anlagen sind vollständig abgebaut; insbesondere Mieterstrom-Modelle und PV-Anlagen auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen sind nun auch steuerlich attraktiv.

3 Die wichtigsten Handlungsfelder

- Freiflächenanlagen stärker ausbauen
- Photovoltaik auf dem Dach erleichtern
- Mieterstrom und gemeinschaftliche Gebäudeversorgung vereinfachen
- Nutzung von Balkon-PV erleichtern
- Netzanschlüsse beschleunigen
- Akzeptanz stärken
- Wirksame Verzahnung von Energie- und Steuerrecht sicherstellen
- Lieferketten sichern und wettbewerbsfähige, europäische Produktion anreizen
- Fachkräfte sichern
- Technologieentwicklung voranbringen
- Den schnellen PV-Ausbau auch mit europapolitischen Instrumenten vorantreiben

3.1 Freiflächenanlagen stärker ausbauen

a) Ausgangssituation

PV-Freiflächenanlagen ermöglichen eine schnelle Skalierung des PV-Zubaus. Im Verhältnis zu Dachanlagen können die Komponenten (Module, Wechselrichter, Kabel etc.) aufgrund der größeren Mengen in der Regel kostengünstiger beschafft werden. Der Bereich bietet zudem erhebliches Potenzial, Fachkräfte anzulernen, und benötigt die wenigsten Fachkräfte je GW installierter Leistung.

Strategisches Zielbild: Rund 11 GW PV-Freiflächenanlagen werden ab 2026 pro Jahr zugebaut, wie im EEG 2023 angelegt. Davon wird sukzessive auch ein zunehmender Teil von ungeförder-

ten Freiflächenanlagen erbracht. Damit erfolgt die Hälfte des künftigen Zubaus auf Freiflächen, wobei bevorzugt bereits vorbelastete oder versiegelte Flächen erschlossen sowie hinsichtlich der Landwirtschaft weniger geeignete Flächen oder intelligente Konzepte zur Reduzierung der Flächenkonkurrenz verwendet werden. Zur Erreichung der Ausbauziele sind zentrale Maßnahmen zur Beschleunigung des Zubaus sowie zur Erweiterung der Flächenkulisse notwendig. Ziele des BMWK sind daher unter anderem Anpassungen bei den benachteiligten Gebieten, die weitere Stärkung von besonderen Solaranlagen wie schwimmende PV-Anlagen oder Agri-PV-Anlagen, die deklaratorische Öffnung von Industrie- und Gewerbegebieten sowie Biodiversitäts-PV-Anlagen auf temporär aus der

Bewirtschaftung genommenen landwirtschaftlichen Flächen. Darüber hinaus ist es gesamtwirtschaftlich notwendig, Fertigungskapazitäten in nationaler oder europäischer Produktion zu schaffen.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Im Rahmen verschiedener Gesetzgebungsverfahren wurden in 2022 und Anfang 2023 zentrale Maßnahmen zur Steigerung und Beschleunigung des Ausbaus von PV-Freiflächenanlagen beschlossen:

Förderhöhe für Freiflächenanlagen in der Festvergütung und Höchstwerte in den Ausschreibungen angepasst: Die Förderhöhe wurde angepasst, die Degression wurde ausgesetzt, und im EEG besteht durch eine Verordnungsermächtigung eine Korrekturmöglichkeit, falls die Förderhöhen nicht zum Kostenniveau passen. Im Bereich der Höchstwerte verfügt die Bundesnetzagentur (BNetzA) über eine Festlegungskompetenz, von der sie bereits Gebrauch gemacht hat.

Erweiterung der Flächenkulisse für Freiflächenanlagen im EEG: Die Seitenrandstreifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen, auf denen PV-Anlagen errichtet werden können, wurden von 200 auf 500 Meter erweitert. Bei benachteiligten Gebieten ist jetzt sowohl die alte als auch die neu definierte Flächenkulisse zugelassen und es kommen neue Kategorien wie Agri-PV, Parkplatz-PV, Floating-PV und entwässerte landwirtschaftliche Flächen auf dauerhaft wiederzuvernässenden ehemaligen Moorböden (sog. „Moor-PV“) hinzu. Bestimmte „Agri-PV“- sowie „Moor-PV“-Anlagen erhalten aufgrund ihrer höheren Kostenstruktur einen Bonus in den Ausschreibungen, um wettbewerbsfähig zu sein.

Errichtung und Betrieb von EE-Anlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit: Durch die Neuregelung im EEG 2023 werden alle erneuerbaren Energieanlagen als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen, beispielsweise im Rahmen der denkmalfachlichen Prüfung, eingebracht. Konkret haben damit PV-Freiflächenanlagen in der Regel Vorrang vor den Belangen des Denkmalschutzes.

Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Baurecht: Die eingeschränkte Außenbereichsprivilegierung von Vorhaben zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie in § 35 Absatz 1 Nummer 8 BauGB wurde maßvoll erweitert. Nunmehr sind PV-Freiflächenanlagen auf Flächen längs von Autobahnen und mindestens zweigleisig ausgebauten Schienenwegen des übergeordneten Netzes in einer Entfernung von bis zu 200 Metern im Außenbereich privilegiert.

Zeitweise Erhöhung der maximalen Gebotsgröße: Zur kurzfristigen Beschleunigung des Ausbaus von Solaranlagen wurde die maximale Gebotsgröße für Ausschreibungen im Jahr 2023 von 20 auf 100 MW erhöht. Hiermit ist auch eine entsprechende Erweiterung bestehender Anlagen möglich.

Vereinbarkeit des PV-Freiflächenausbaus mit dem Naturschutz: Die Kommunen können bei der finanziellen Beteiligung von geförderten wie auch bei ungeforderten Freiflächenanlagen naturschutzfachliche Vorgaben machen.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Solarpaket I

Ziel des BMWK ist es, im Solarpaket I die folgenden Maßnahmen aufzugreifen:

- Erleichterungen im Baugesetzbuch
- Klarstellungen in der Baunutzungsverordnung u. a. für PV-Anlagen in Industrie- und Gewerbegebieten
- Klarstellung bei benachteiligten Gebieten für kleine PV-Freiflächenanlagen
- Benachteiligte Gebiete öffnen
- Finanzielle Beteiligung u. a. auf sonstige bauliche Anlagen, schwimmende PV-Anlagen etc. ausweiten
- Höhe der Gebotsmenge überprüfen
- Agri-PV-Anlagen stärker nutzen
- PV-Freiflächenanlagen an Autobahnen und Bahnstrecken verstärkt nutzen
- Biodiversitäts-PV auf bestimmten landwirtschaftlichen Flächen ermöglichen

Insbesondere die flächenrelevanten Vorschläge wird das BMWK zeitnah mit den betroffenen Ressorts erörtern und dabei auch die vielfältigen Hinweise aus der Konsultation einbeziehen.

Erleichterungen im Baugesetzbuch: In der Regel sind PV-Freiflächenanlagen im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) nicht privilegiert. Dies

hat zur Folge, dass für diese Anlagen eine Bauleitplanung in Form eines Flächennutzungsplans und/oder eines Bebauungsplans notwendig ist. Erst auf Grundlage der abgeschlossenen Bauleitplanung ist die Erteilung einer Baugenehmigung möglich. Da die planerische Ausweisung neuer Flächen für Freiflächenanlagen aufgrund der unterschiedlichen eingebundenen Planungsebenen oft langwierig ist, soll eine an bestimmte Voraussetzungen geknüpfte oder eine auf bestimmte Technologien beschränkte Privilegierung im Außenbereich geprüft werden, z. B. auf Flächen innerhalb der Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes wie Agri-PV-Anlagen oder bei kleinen, hofnahen Anlagen. In einem ersten Schritt hat das Bundeskabinett am 29. März 2023 die Privilegierung von kleinen hofnahen Agri-PV-Anlagen im Außenbereich beschlossen. Die Änderung befindet sich derzeit im parlamentarischen Verfahren. Darüber hinaus ist ein vereinfachtes Bebauungsplanverfahren für PV-Freiflächenanlagen zu prüfen.

Klarstellungen in der Baunutzungsverordnung: In den vergangenen Jahren haben mehrere (Ober-) Verwaltungsgerichte eine Zulässigkeit von PV-Freiflächenanlagen in Gewerbe- und Industriegebieten als Gewerbebetriebe aller Art unter bestimmten Gegebenheiten bestätigt. Dies umfasst sowohl PV-Freiflächenanlagen auf der grünen Wiese als auch auf versiegelten Flächen. In der Praxis weichen jedoch manche Bundesländer von der Rechtsprechung ab. Es soll daher klargestellt werden, dass PV-Anlagen als Hauptanlagen in Gewerbegebieten zulässig sind. Diese Anlagen sind Gewerbebetriebe aller Art, von denen keine erhebliche Belästigung ausgeht. Zugleich sollte auch klargestellt werden, dass PV-Anlagen in Industriegebieten zulässig sind.

Eine weitere Besonderheit der Gewerbe- und Industriegebiete besteht in ihrem oftmals erheblichen

Potenzial zur Nutzung eines Grundstücks für PV-Anlagen. Derzeit können, je nach Ausgestaltung, maximal 80 Prozent der Grundflächenzahl baulich genutzt werden. Die übrigen 20 Prozent müssen unbebaut und damit ungenutzt bleiben. Damit diese gewerblich und industriell vorgeprägten Flächen möglichst umfassend genutzt werden können, ist eine Änderung dahingehend notwendig, dass die zulässige Grundfläche in Gewerbe- und Industriegebieten durch die Grundflächen von PV-Anlagen überschritten werden darf, wenn der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt. Dies führt auch zu einer Reduzierung der Bebauung in sensibleren Gebieten. Die entsprechenden Änderungen in der Baunutzungsverordnung hat das Bundeskabinett am 29. März 2023 beschlossen. Die Änderungen befinden sich derzeit im parlamentarischen Verfahren.

Klarstellung bei benachteiligten Gebieten: Derzeit können Anlagen, deren Vergütung nach dem gesetzlich festgelegten anzulegenden Wert bestimmt wird, nicht in benachteiligten Gebieten errichtet werden. Das erscheint nicht sachgerecht. Wir wollen daher erreichen, dass die benachteiligten Gebiete auch für solche Anlagen (d. h. Anlagen kleiner 1 MW bzw. kleiner 6 MW bei Bürgerenergieprojekten) geöffnet werden können.

Benachteiligte Gebiete öffnen: Es obliegt bisher den Ländern, die Flächenkulisse der benachteiligten Gebiete für durch das EEG geförderte PV-Freiflächenanlagen vollständig, teilweise oder gar nicht zu öffnen („Opt-In“). Dies führt in der Praxis zu einer Vielzahl an unterschiedlichen Regelungen der Bundesländer. Zudem haben bisher nur neun Länder die benachteiligten Gebiete geöffnet, obwohl sich diese Flächen sehr gut für den Ausbau der Photovoltaik eignen. Daher sollte die Logik der Länderöffnungsklausel umgedreht werden, um ein

wichtiges Hemmnis für den Ausbau der PV-Freiflächenanlagen zu beseitigen: Die Flächen sollten für die EEG-Ausschreibung grundsätzlich vollumfänglich geöffnet werden, solange die Länder diese Flächen nicht ausschließen („Opt-Out“). Dabei sollen Schutzgebiete für den Natur- und Artenschutz nicht beeinträchtigt werden. Die Länder behalten somit weiter die Entscheidungshoheit. Zudem wird auch nicht in die kommunale Planungshoheit eingegriffen, da die Flächen weiterhin der kommunalen Bauleitplanung unterliegen.

Finanzielle Beteiligung ausweiten: Neben den klassischen PV-Freiflächenanlagen sollen unter anderem auch die Betreibenden von Anlagen auf sonstigen baulichen Anlagen oder von schwimmenden PV-Anlagen die Kommunen finanziell beteiligen können.

Höhe der Gebotsmenge überprüfen: Im Rahmen der Konsultation des Entwurfs der PV-Strategie wurde von vielen Akteurinnen und Akteuren die Höhe der Gebotsmenge ab dem Jahr 2024 thematisiert, die nach derzeitiger Rechtslage von 100 MW pro Gebot (nur in 2023) wieder auf 20 MW in 2024 fällt. Das BMWK wird daher die Höhe der Gebotsmenge ab dem Jahr 2024 überprüfen.

Agri-PV-Anlagen stärker nutzen: Agri-PV-Anlagen machen eine zeitgleiche Nutzung einer Fläche für die Photovoltaik als auch für die Landwirtschaft und den Gartenbau möglich. Die Flächen bleiben so für die Landwirtschaft bzw. den Gartenbau weitgehend erhalten. Darüber hinaus ermöglicht oder verbessert die Agri-PV teilweise sogar eine landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung, indem bspw. die Pflanzen durch Solarmodule gegen Witterungseinflüsse geschützt werden. Bis Mitte 2023 wird im Ressortkreis ein Konzept erarbeitet, das die unterschiedlichen Agri-PV-Anlagen (z. B.

horizontal/vertikal, verschiedene Höhen etc.) auf landwirtschaftlich genutztem Grünland in Bezug auf alle Schutzgebiete prüft.² Darüber hinaus prüft das BMWK die Geeignetheit und die Rechtsfolge eines fehlenden Nachweises der korrekten Bewirtschaftung der Fläche unterhalb der Agri-PV-Anlage in Bezug auf die EEG-Förderung.

PV-Freiflächenanlagen an Autobahnen und Bahnstrecken: Am 28. März 2023 hat sich der Koalitionsausschuss auf ein Modernisierungspaket für Klimaschutz und Planungsbeschleunigung verständigt. In diesem Paket sind unter anderem Maßnahmen für PV-Freiflächenanlagen an Autobahnen und Bahnstrecken enthalten. So soll beispielsweise klar gestellt werden, dass nunmehr im Rahmen der anbaurechtlichen Beurteilung die Belange der erneuerbaren Energien grundsätzlich überwiegen. Dennoch sollen straßenrechtliche Belange im Rahmen von Einzelfallentscheidungen weiterhin geprüft werden. Das BMWK wird die Einigung des Koalitionsausschusses gemeinsam mit dem BMDV umsetzen.

Darüber hinaus wird das BMWK versuchen, nach Erörterung im Ressortkreis, den folgenden Ansatz in das Solarpaket I einzubringen:

Biodiversitäts-PV auf temporär aus der Bewirtschaftung genommenen landwirtschaftlichen Flächen ermöglichen: Ab dem Jahr 2024 sind die Landwirtinnen und Landwirte verpflichtet, mindestens vier Prozent ihrer Flächen aus der aktiven Bewirtschaftung zu nehmen und in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ) zu halten. Von den neun GLÖZ-Standards enthält die GLÖZ 8 die Vorgabe, dass mindestens vier Prozent des Ackerlandes als nicht produktive Fläche vorzuhalten ist. Diese sog. Konditionalitäten

sind Grundlage für die Flächenprämie nach der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU. Darüber hinaus können die Landwirtinnen und Landwirte freiwillig auf weiteren Flächen im Rahmen der Öko-Regelungen für jeweils ein Jahr bestimmte ökologische Maßnahmen ergreifen. Sowohl die Maßnahmen der GLÖZ als auch die Öko-Regelungen sind einjährig, sodass sich die Flächen immer wieder ändern können. Fakt ist jedoch, dass die Biodiversität auf mehrjährigen Blühflächen deutlich größer ist als auf einjährigen Blühflächen.

Daran anknüpfend wird das BMWK den folgenden Ansatz im Ressortkreis zur Diskussion stellen: Die Flächen könnten sich sehr gut für die Errichtung von sog. Biodiversitäts-PV-Anlagen eignen, da die Fläche dann mehrjährig für die Steigerung der Biodiversität zur Verfügung steht, was einen Gewinn für die Biodiversität darstellt. Die Landwirtinnen und Landwirte könnten zudem auf den nicht produktiven Flächen durch die Biodiversitäts-PV-Anlage Erträge generieren, d.h. die Nutzung wäre auch ein Gewinn für die Landwirtinnen und Landwirte. Und schließlich würden für die erneuerbare Stromerzeugung Flächen zur Verfügung gestellt, was auch einen Gewinn für die Energiewende bedeutete.

Das wichtige Kriterium nach der GAP-Direktzahlungen-Verordnung (GAPDZV), wonach die Flächen hauptsächlich für eine landwirtschaftliche Tätigkeit genutzt werden müssen, wäre aus Sicht des BMWK weiter erfüllt. Auch dann, wenn die Fläche wieder in die reguläre landwirtschaftliche Produktion übergeht. Damit die Flächen in den Solarparks auch wirklich biodivers werden, müssen sie weiter professionell und extensiv bewirtschaftet werden, um Brachen zu vermeiden. Dies wäre aus Sicht des BMWK extensive Landwirtschaft und damit

zugleich eine extensive Form der Agri-PV. Die Biodiversitäts-PV-Anlagen wären hier vielmehr nur das Nebenprodukt. Das BMWK könnte sich darüber hinaus nach der Diskussion mit den fachlich betroffenen Ressorts für eine rechtssichere Klarstellung der GAPDZV einsetzen, dass auch eine extensive Agri-PV-Anlage zur Steigerung der Biodiversität als hauptsächliche landwirtschaftliche Tätigkeit anzusehen ist.

Zusätzlich prüft das BMWK gemeinsam mit den fachlich betroffenen Ressorts die Erstellung einer einheitlichen Definition der Biodiversitäts-PV und eine entsprechende Förderung im EEG. Schließlich sollte geregelt werden, dass Biodiversitäts-PV-Anlagen keine Ausgleichsflächen benötigen, da die Anlage sowie die für die Biodiversität genutzte Fläche selbst als Ausgleich gelten.

Solarpaket II und weitere Themen

Über das Solarpaket I hinaus wird das BMWK die folgenden Themen weiterverfolgen. Gesetzlicher Anpassungsbedarf soll in einem Solarpaket II adressiert werden:

Zubau besonderer Solaranlagen erleichtern: Das BMWK wird die Förderung der besonderen Solaranlagen nochmal prüfen und bei Bedarf nachjustieren. Durch die neue Kategorie Parkplatz-PV-Anlagen sollen weitere bereits versiegelte Flächen für PV-Freiflächenanlagen genutzt werden. Damit der Zubau in dieser Kategorie auch entsprechend erfolgt, sollen die Genehmigungsanforderungen sowie die Vergütungsstruktur näher geprüft werden.

Zur Steigerung des Ausbaus der Agri-PV sollen zudem auch kleine Agri-PV-Anlagen mit einer installierten Leistung bis 1 Megawatt (MW) (bei Bürgerenergieanlagen bis 6 MW) gezielt gefördert werden. Auch im Hinblick auf schwimmende PV-Anlagen

(auch oft „Floating-PV“ genannt) sollte aus Sicht des BMWK der Zubau erleichtert werden. Zusätzlich zur Aufnahme der schwimmenden PV-Anlagen in das EEG 2023 wurden auch Kriterien im Wasserhaushaltsgesetz geregelt, welche die Art des Gewässers, die Flächenbedeckung sowie den Uferabstand weiter beschränken. Die hohen Anforderungen in Bezug auf den Uferabstand (mind. 40 Meter) sowie die Flächenbedeckung des Gewässers (max. 15 Prozent der Gewässeroberfläche) führen jedoch in der Praxis dazu, dass Floating-PV-Projekte nicht entwickelt werden können. Hier ist ein maßvolles Nachjustieren der Anforderungen aus dem Wasserhaushaltsgesetz auch in Deutschland notwendig, um mehr Projekte zu ermöglichen.

Baugenehmigungsverfahren erleichtern: Neben Erleichterungen auf Ebene der Bauleitplanung sind auch Erleichterungen im Baugenehmigungsverfahren für PV-Freiflächenanlagen sinnvoll. So sollten klarere und bundesweit einheitliche Genehmigungskriterien sowie Fristen für die Genehmigungsverfahren geprüft werden. Oft ist das Baugenehmigungsverfahren für eine PV-Freiflächenanlage inhaltlich verzichtbar, da die entscheidenden Aspekte bereits bei der Erstellung des Bebauungsplans geklärt wurden. Zudem finden die Verfahren in einem sehr engen zeitlichen Abstand bzw. sogar in zeitlicher Überschneidung statt. Die bestehende Möglichkeit zur Genehmigungsfreistellung liegt derzeit im Ermessen der Behörden und wird in der Praxis nur selten genutzt. Daher soll geprüft werden, ob eine für die Behörde verpflichtende Genehmigungsfreistellung eingeführt werden soll, wenn für das Vorhaben ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt und das geplante Vorhaben auch genau nach den Festsetzungen des Bebauungsplans errichtet wird. Schließlich könnten auch Abstände für PV-Anlagen zu Nachbargrundstücken (Garten-PV) reduziert werden.

3.2 Photovoltaik auf dem Dach erleichtern

a) Ausgangssituation

PV-Dachanlagen erleben derzeit einen Boom und werden auch in Zukunft substanziell zur Stromerzeugung beitragen. Die Photovoltaik auf Dächern zeigt in der Praxis eine große Vielfalt. Die installierte Leistung reicht von wenigen Kilowatt (kW) auf einem kleinen Einfamilienhaus bis hin zu mehreren Megawatt (MW) auf einem großen Logistikzentrum. Viele private Dachanlagen werden mit dem Ziel betrieben, einen möglichst hohen Anteil des Stroms selbst zu nutzen (Eigenverbrauchsoptimierung). Die PV-Anlage kann dabei zum Herzstück eines heimischen Energiemanagements werden, indem sie das Elektroauto, die Wärmepumpe oder den heimischen Speicher mit eigenerzeugtem Strom versorgt. Aber auch in Industrie und Gewerbe ist der Eigenverbrauch eine attraktive Möglichkeit, die Strombezugskosten zu senken und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Zudem besteht die Möglichkeit, den selbst erzeugten Strom vollständig oder teilweise in das Netz einzuspeisen und hierfür eine Vergütung zu erhalten. Größere Anlagen verkaufen ihren Strom direkt am Markt. In der Regel werden hierbei sog. Direktvermarkter als Dienstleister tätig, die den Strom abnehmen, bilanzieren und bestmöglich vermarkten. Das EEG sichert auch in diesem Fall über die sog. Marktpremie einen Betrag pro eingespeiste Kilowattstunde (kWh). Ziel des BMWK ist es, allen Segmenten der Photovoltaik auf dem Dach weitere Wachstumsimpulse zu geben.

Strategisches Zielbild: Ab 2026 werden rund 11 GW jährlich auf Gebäuden zugebaut. Damit erfolgt die Hälfte des Gesamtzubaus auf Dach-

flächen oder gebäudeintegriert, wie es im EEG 2023 angelegt ist. Hemmnisse sind abgebaut, so dass PV-Anlagen einfach und schnell errichtet werden können. Der ortsnahe Verbrauch von PV-Strom, insbesondere der von neuen Verbrauchern wie Elektromobilen und Wärmepumpen, erhöht die Flexibilität des Gesamtsystems. Auch kleinere EE-Erzeuger sind zunehmend in den Strommarkt integriert.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Mit den Novellierungen des EEG wurden bereits wichtige Verbesserungen für Dachanlagen umgesetzt, insbesondere:

Eigene, erhöhte Vergütung für Anlagen, die ihren Strom vollständig einspeisen: Eine höhere Vergütung für Anlagen, die ihren Strom vollständig einspeisen, macht die Installation einer Anlage auch dann attraktiv, wenn vor Ort keine Möglichkeit besteht, den Strom selbst zu verbrauchen. Dies ermöglicht eine besonders einfache Umsetzung und eine sicher kalkulierbare Investition.

Anreize zur Vollbelegung von Dächern: Anlagen zur Volleinspeisung und Anlagen zur Überschusseinspeisung können parallel auf dem gleichen Dach betrieben werden. In der Folge macht es Sinn, gleich die komplette Dachfläche mit PV-Modulen zu belegen.

Anhebung der Vergütungen: Die Vergütung wurde in der Breite angehoben und damit bereits an die gestiegenen Kosten angepasst. Zudem wurde die Vergütungsdegression bis 2024 ausgesetzt und der atmende Deckel zur Steuerung der Vergütungsabsenkung abgeschafft. Im EEG besteht über eine Verordnungsermächtigung die Möglichkeit, die Förderhöhe bei Kostensteigerungen anzupassen.

Darüber hinaus hat die Bundesnetzagentur vor dem Hintergrund gestiegener Kosten bereits von ihrer Festlegungskompetenz Gebrauch gemacht und die Höchstwerte in den Ausschreibungen angehoben.

Ausschreibungen erst ab 1 MW: Anlagen mit einer Leistung bis zu 1 MW werden von den Ausschreibungen ausgenommen. Sie haben einen gesetzlichen Anspruch auf Vergütung, ohne sich zuvor im Wettbewerb um einen Zuschlag durchsetzen zu müssen. Das erleichtert die Planbarkeit und senkt den Aufwand.

Anhebung des Ausschreibungsvolumens für große Dachanlagen: Das zunächst sehr geringe Volumen der Ausschreibungen für Dachanlagen ab 1 MW wurde deutlich angehoben, um der Bedeutung dieses Segmentes Rechnung zu tragen.

Anpassung des Ausschreibungsdesigns: Das Ausschreibungsdesign für große Dachanlagen wurde deutlich vereinfacht, um den spezifischen Anforderungen dieses Segments besser gerecht zu werden.

Eigenverbrauch in den Ausschreibungen zugelassen: Bis zum EEG 2021 mussten Anlagen in der Ausschreibung den Strom komplett einspeisen. Damit sollte sichergestellt werden, dass alle Bieterrinnen und Bieter die gleiche Ausgangssituation haben. Um unterschiedliche Geschäftsmodelle in den Ausschreibungen zu ermöglichen, wurde mit dem EEG 2023 der Eigenverbrauch zugelassen.

Errichtung und Betrieb von EE-Anlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit: Durch die Neuregelung im EEG 2023 werden alle erneuerbaren Energieanlagen als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen, beispielsweise im Rahmen der denkmalfachlichen Prüfung, eingebracht. Konkret haben

damit Dachanlagen in der Regel Vorrang vor den Belangen des Denkmalschutzes.

Abschaffung der sog. 70-Prozent-Kappung: PV-Anlagen speisen abhängig von der Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf in sehr unterschiedlichem Umfang Strom in das Netz ein. Bis Ende letzten Jahres mussten Betreiber von Kleinanlagen mit bis zu 25 bzw. 30 kW die maximale Einspeiseleistung ihrer Anlage („Mittagsspitze“) auf 70 Prozent der installierten Leistung kappen oder ihre Anlage mit einer Steuerungseinrichtung ausstatten. Diese Regelung ist zunächst für sämtliche Neuanlagen entfallen und seit Jahresbeginn auch für einen wesentlichen Teil der Bestandsanlagen. Mit dem Smart-Meter-Rollout wird die Regelung dann auch für alle restlichen Anlagen wegfallen.

Garten-PV zugelassen: Nicht alle Dächer eignen sich für PV-Anlagen. In diesen Fällen ist es zukünftig auch möglich, Förderung für eine Anlage mit einer Leistung bis 20 kW im Garten des Grundstücks zu erhalten.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Solarpaket I

Darauf aufbauend schlägt das BMWK für das Solarpaket I die folgenden Maßnahmen vor, um dem Ausbau von PV-Dachanlagen in der Breite einen Schub zu geben:

- Grenze der Direktvermarktungspflicht anders gestalten
- Anlagenzusammenfassung bei Dachanlagen lockern
- Gebäude im Außenbereich für Dachvergütung zulassen

- Bürokratieabbau beim Parallelbetrieb von zwei Anlagen auf einem Dach
- Weiterentwicklung zur Vermeidung von Pönalisierungen
- Technische Anforderungen der Direktvermarktung für Kleinanlagen absenken
- Garten-PV vereinfachen
- Repowering bei Dachanlagen zulassen

Grenze der Direktvermarktungspflicht anders gestalten: Für viele Gewerbebetriebe ist Photovoltaik eine attraktive Möglichkeit, ihre Strombezugskosten zu senken. So eignen sich Dächer von Supermärkten oder Lagerhallen oft gut für PV-Anlagen, zugleich kann regelmäßig ein sehr hoher Anteil des Stroms vor Ort verbraucht werden. Für Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 100 kW sieht das EEG die Pflicht zur Direktvermarktung vor. In der Praxis haben Anlagenbetreibende jedoch gerade auch in diesem Segment häufig Schwierigkeiten, einen Direktvermarkter zu finden, der bei Anlagen mit sehr hohen Eigenverbrauchsanteilen dazu bereit ist, die Bilanzierungsrisiken der schwer zu prognostizierenden und geringen Überschusseinspeisung zu tragen. Das kann dazu führen, dass der Gewerbebetrieb gar keinen Dienstleister findet, der die Überschusseinspeisung abnimmt, selbst wenn er auf jede Zahlung dafür verzichtet. Denn nach den Erfahrungen der Direktvermarkter übersteigen die Ausgleichsenergiekosten oft die Erlöschancen. Das führt in der Praxis zu ungewollten Effekten: Oft wird die Überschusseinspeisung vom Anlagenbetreiber bzw. der Anlagenbetreiberin abregelt oder die Anlage so dimensioniert, dass sie unter der Schwelle von 100 kW bleibt. In beiden Fällen bleiben wertvolle Potenziale zur EE-Stromerzeugung ungenutzt.

Darum soll die Regelung für die Direktvermarktungspflicht flexibler gestaltet werden, sodass die Grenze von 100 kW nicht zu einer Hemmschwelle für die Anlagendimensionierung wird. Wichtig ist allerdings, dass die Direktvermarktung bei Anlagen, die größere Strommengen in das Netz einspeisen, der attraktivere Regelfall bleibt. Größere Netzeinspeisungen müssen auch zukünftig in den Strommarkt integriert werden. Um dies zu erreichen, wird eine möglichst einfache und bürokratiearme Regelung angestrebt, welche im Rahmen des europarechtlich Möglichen die Abnahme des überschüssigen Stroms ermöglicht und eine Pönalisierung bei fehlender Direktvermarktung vermeidet.

Anlagenzusammenfassung bei Dachanlagen lockern: Im EEG sind sowohl die Vergütungshöhe, die Pflicht zur Teilnahme an Ausschreibungen als auch verschiedene technische Anforderungen von der Größe der Anlage abhängig. Daher werden mehrere Anlagen unter bestimmten Bedingungen als eine Anlage betrachtet, deren Leistung der Summe der Anlagen entspricht. Dies dient dazu, ein künstliches Anlagensplitting und somit eine Umgehung der notwendigen technischen Anforderungen, der Ausschreibungserfordernisse oder der Vergütungsklassen zu vermeiden.

Die Regelungen zur Anlagenzusammenfassung führen heute teilweise aber zu ungewünschten Auswirkungen. So kann es passieren, dass der Anlagenbetreibende, der eine Anlage etwas später als ein Nachbar oder eine Nachbarin in Betrieb genommen hat, nur eine geringere Vergütung erhält oder höhere technische Anforderungen erfüllen muss. Wir prüfen daher, wie die Regelung weiterentwickelt und vereinfacht werden kann. Dabei werden wir Missbrauchsmöglichkeiten analysieren und bewerten. Wer sich eine PV-Anlage auf sein Dach bauen will, soll nicht davon abhängig sein, ob sein Nachbar oder seine Nachbarin die gleiche Idee ein

paar Monate zuvor hatte. Das ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr Akzeptanz und zur Entbürokratisierung des EEG.

Gebäude im Außenbereich für Dachvergütung zulassen: Im EEG 2012 wurde geregelt, dass PV-Anlagen auf Nichtwohngebäuden im Außenbereich, also auf Flächen außerhalb von Bebauungsplänen oder bebauten Ortsteilen, nicht die Vergütung für Dachanlagen erhalten, sondern nur die niedrigere Vergütung für Freiflächenanlagen. Hintergrund war, dass Gebäude im Außenbereich gehäuft vorrangig zu dem Zweck errichtet wurden, eine PV-Anlage auf dem Dach zu bauen („Solarstadt“). Mit der Neuregelung wurde das ab dem 01.04.2012 ausgeschlossen. Das BMWK schlägt vor, diesen Stichtag auf den 01.03.2023 zu ändern. Damit wird der Bau von Dachanlagen auf Gebäuden im Außenbereich ermöglicht, die in den letzten 10 Jahren gebaut wurden. So werden weitere Dachflächen erschlossen, ohne erneut Anreize für „Solarstadt“ zu setzen.

Bürokratieabbau beim Parallelbetrieb von zwei Anlagen auf einem Dach: Das EEG 2023 ermöglicht den mess- und abrechnungsseitig getrennten Betrieb einer Eigenverbrauchsanlage und einer Volleinspeiseanlage mit höherer Vergütung nebeneinander auf einem Dach. Die Festlegung, für welche Anlage die höhere Vergütung gilt, kann dabei geändert werden. Sollte sich also der Umfang erhöhen, in dem der Strom selbst vor Ort verbraucht werden kann, beispielsweise durch die Anschaffung eines Elektroautos oder einer Wärmepumpe, so kann die Anlagenbetreiberin oder der Anlagenbetreiber auch die größere, zunächst als Volleinspeiseanlage gebaute Anlage für den Eigenverbrauch nutzen. Um unnötige Bürokratie zu vermeiden, werden wir das Erfordernis einer jährlichen Meldung, welche Anlage als Volleinspeiseanlage zu behandeln ist, streichen. Nur bei Änderungen müssen Anlagenbetreibende zukünftig den Netzbetreiber informieren.

Weiterentwicklung der Regelungen zur Vermeidung einer Pönalisierung: Anlagen, bei denen sich die Direktvermarktung ihrer Stromüberschüsse nicht lohnt, sollen dafür nicht bestraft werden. Dies wird in Zukunft durch die Änderungen der Regelungen zur Direktvermarktungspflichtgrenze (siehe oben) sichergestellt werden. Auch hinsichtlich anderer Pönalisierungstatbestände des § 52 EEG sollen drohende Zahlungen nach Möglichkeit bereits dadurch abgewendet werden, dass verstärkt Anreize zur Einhaltung der Pflichten gesetzt werden, bevor eine Pönalisierung greift.

Technische Anforderungen der Direktvermarktung für Kleinanlagen absenken: Derzeit müssen alle Anlagen in der Direktvermarktung unabhängig von ihrer Größe mit technischen Einrichtungen ausgestattet sein, mit denen der Direktvermarkter jederzeit die momentane Einspeisung abrufen sowie die Anlage fernsteuern kann. In der Praxis machen Direktvermarkter bei kleineren Anlagen von dieser Möglichkeit oft keinen Gebrauch. Vor diesem Hintergrund sollen die zwingenden technischen Anforderungen bei Kleinanlagen bis 25 kW abgesenkt und damit auch eine Eintrittsbarriere für die Direktvermarktung beseitigt werden. Wenn perspektivisch die Stromerzeugung von mehr Kleinanlagen direkt vermarktet wird, ist das insgesamt für die Marktintegration der erneuerbaren Energien zu begrüßen. Entscheidend bleibt, dass die Anreize zur Bilanzkreisbewirtschaftung in der Direktvermarktung unvermindert bestehen bleiben.

Garten-PV vereinfachen: Eine PV-Anlage im Garten wird im Rahmen des EEG nur dann gefördert, wenn das Dach nicht für Photovoltaik geeignet ist. Damit wird klargestellt, dass Dächer vorrangig zu nutzen sind und Photovoltaik im Garten die Ausnahme bleibt. Zur Frage, wann ein Dach nicht für PV geeignet ist, wurde die Bundesregierung ermäch-

tigt, weitere Regelungen zu treffen. Allerdings dürfte der Anreiz ohnehin gering sein, Photovoltaikanlagen im Garten zu errichten, wenn auch das Dach geeignet ist. Vor diesem Hintergrund schlägt das BMWK vor, bis zum Inkrafttreten allgemeiner Regeln anzunehmen, dass das Dach des Hauses nicht geeignet ist, wenn ein Anlagenbetreiber eine Anlage im Garten in Betrieb nimmt.

Repowering bei Dachanlagen zulassen: Das Repowering wurde zuletzt im EEG für Freiflächenanlagen zugelassen. Somit können Module ausgetauscht werden und der verbleibende Vergütungsanspruch geht auf das neue Modul über und erlischt für das alte. Eine vergleichbare Regelung soll auch für PV-Dachanlagen eingeführt werden.

Solarpaket II und weitere Themen

Über das Solarpaket I hinaus wird das BMWK unter anderem die folgenden Themen weiterverfolgen und gesetzlichen Anpassungsbedarf prüfen:

Bauliche und technische Anforderungen an PV-Anlagen auf Dächern weiter optimieren: Zum Teil hemmen auch bauliche Detailregelungen den einfachen und effizienten Zubau der Photovoltaik auf dem Dach. Hier setzt sich das BMWK unter anderem dafür ein, eine weitere Absenkung und Vereinheitlichung der Abstandsvorgaben in den Bauordnungen zu prüfen, damit insbesondere bei Reihenhäusern im Durchschnitt mehr PV-Module auf dem Dach möglich werden.

Um dem Technologiefortschritt bei den PV-Modulen Rechnung zu tragen, sollten möglichst auch Module mit einer Fläche über 2 Quadratmetern für die PV-Installation auf dem Dach einfacher genutzt werden können.

Für weitere Hinweise zu Barrieren für Gebäude-PV durch bauliche oder technische Anforderungen, aber auch zu Best Practices zur Lösung, sind wir dankbar. Schreiben Sie uns gerne an PV-Strategie@bmwk.bund.de.

Wechselrichterverbräuche von Volleinspeiseanlagen mit eigenständiger Netzverknüpfung bürokratiearm abrechnen: In geringfügigem Umfang verbrauchen Wechselrichter im Betrieb Strom. Bei Anlagen, die ausschließlich zur Einspeisung betrieben werden und somit getrennt vom Strombezug des Hauses installiert sind, kann der geringfügige Verbrauch des Wechselrichters ein separates Stromlieferverhältnis inkl. Grundpreis begründen. Da es sich hierbei in der Regel allerdings nur um einen Verbrauch von wenigen Kilowattstunden im Jahr handelt, wäre eine einfachere Lösung zu begrüßen. Das BMWK sucht hier zunächst das Gespräch mit der Branche.

Wechselwirkung von Denkmalschutzbelangen und dem PV-Ausbau auf Dächern prüfen: Wir wollen beobachten, ob es trotz der Einstufung von PV-Anlagen als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung in der Praxis noch zu Schwierigkeiten kommt. Aus Sicht des BMWK sollten die Länder auf eine einheitliche Verwaltungspraxis im Bereich des Denkmalschutzes hinwirken.

Vereinfachter Zugang zur Direktvermarktung: Es wird berichtet, dass eine unmittelbare Anmeldung zur Direktvermarktung heute in vielen Fällen nicht möglich ist. Dies verursacht unnötigen Aufwand und Bürokratie, und zwar gerade für die Vermarktungsform, die für die Marktintegration der PV zu begrüßen ist. Gemeinsam mit den Beteiligten möchte das BMWK erörtern, wie ein unmittelbarer Zugang ermöglicht werden kann.

Exkurs: Speicher als Querschnittsaufgabe

Um Wind, Sonne und Energiebedarf in Einklang zu bringen, benötigen wir Speicher, also Flexibilität im System. Die BMWK-Langfristszenarien und andere Systemstudien zeigen, dass dafür vier Maßnahmen zentral sind:

1. **Ein ausgewogenes Verhältnis von Wind- zu Solarstrom minimiert den Speicherbedarf.** Im Winter ist der Energiebedarf am höchsten. Der Wind weht im Winterhalbjahr stärker als im Sommerhalbjahr. Solarstrom haben wir größtenteils von Frühling bis Herbst. Die im EEG verankerten Wind- und PV-Ausbaupfade führen zu einer im Jahresverlauf möglichst gut zum Energiebedarf passenden Stromproduktion. Dies minimiert den Bedarf an Langzeitspeichern. Auch im Tagesverlauf produzierten Wind und PV meist zeitlich versetzt. Dies minimiert den Bedarf an Kurzzeitspeichern.
2. **Der europaweite Stromnetzausbau minimiert den Speicherbedarf weiter.** Gut ausgebaute Netze in Deutschland und zu den Nachbarstaaten erlauben erstens den grenzüberschreitenden Ausgleich von Erzeugungsspitzen, zweitens den grenzüberschreitenden Ausgleich von Verbrauchsspitzen und drittens, dass wir die riesigen Wasserkraftspeicher in den Alpen und Skandinavien mitnutzen. Alle drei Effekte reduzieren den Kurz- und Langzeitspeicherbedarf.
3. **Den verbleibenden Kurzzeitspeicherbedarf decken wir insbesondere durch die smarte Einbindung von Elektromobilität, Wärmepumpen und Industrie.** Durch das smarte, kostenoptimierte Laden der Elektrofahrzeuge nutzen wir deren Batteriespeicher für das Stromsystem. Auch Wärmepumpen und andere Power-to-Heat-Prozesse in Haushalten, Fernwärme und Industrie können flexibel betrieben werden, indem sie die vorhandenen Wärmespeicher nutzen. In Kraft-Wärme-Kopplungs-Systemen (KWK) kann bei viel EE-Einspeisung die KWK herunter- und die Wärmepumpe bzw. Power-to-Heat hochgefahren werden. Gemäß BMWK-Langfristszenarien können wir dadurch den Großteil des Kurzzeitspeicherbedarfs decken.
4. **Den verbleibenden Langzeitspeicherbedarf decken wir insbesondere durch Wasserstoff-Elektrolyse, -Speicher und -Kraftwerke.** Überschüsse von Wind- und PV-Strom, die mit den Kurzzeitspeichern nicht genutzt werden können, können zur Wasserstoffproduktion durch Elektrolyse genutzt werden. Der Wasserstoff kann in Kavernen über lange Zeit gespeichert und bei Bedarf in Wasserstoffkraftwerken zur Stromproduktion genutzt werden. Da diese Form der Speicherung von den hier genannten Maßnahmen die größten Energieverluste aufweist, werden Elektrolyseure und Wasserstoffkraftwerke nur in den wenigen Stunden des Jahres eingesetzt, in denen die anderen Optionen ausgeschöpft sind.

Exkurs: Photovoltaik und Speicher

Die Mehrheit der PV-Anlagen im Heimbereich wird heutzutage in Deutschland zusammen mit einem Batteriespeichersystem installiert. Mit dem Batteriespeicher wird in der Regel der Anteil des PV-Stroms maximiert, der vor Ort selbst verbraucht wird. Konkret: Erzeugt die PV-Anlage mehr Strom, als zeitgleich im Haushalt verbraucht werden kann, wird der Strom für den späteren Verbrauch zunächst zwischengespeichert oder zum Beispiel zum Aufladen des E-Autos verwendet. Im Ergebnis entsteht eine große Flotte von dezentralen Heimspeichersystemen und Speicherkapazitäten in E-Autos, die bereits heute eine Leistung von mehreren Gigawatt aufweist. Die Branche rechnet zudem damit, dass im Jahr 2023 die Marke von einer Million Heimspeichersysteme überschritten werden könnte.

Speicher können ihre Flexibilitäten teilweise bereits heute und künftig dann verstärkt für wichtige Netz- und Systemdienstleistungen erbringen: Wenn der Wind weht oder die Sonne scheint und die Strommarktpreise entsprechend fallen, können sie den Strom zur Einspeicherung aus dem Netz beziehen. Umgekehrt können sie in Zeiten mit geringer EE-Erzeugung und hohen Strommarktpreisen Strom ins Netz einspeisen. Diese marktliche Nutzung stabilisiert das Stromsystem, steigert die EE-Erträge und entlastet die Strompreise.

Aber nicht nur bei den Heimspeichersystemen und den E-Autos zeigt sich eine rasante Entwicklung. Im letzten Jahr wurden auch sehr viele Batteriegroßspeicher zugebaut. Gerade vor dem Hintergrund sehr hoher Ausbauziele stellt sich die Frage, ob diese Stromspeicher durch die Kombination verschiedener Geschäftsmodelle zukünftig verstärkt marktgetrieben zu erwarten sind, indem sie beispielsweise die Marktwerte des PV-Stroms durch viertelstündliche Bewirtschaftung mit zeitlicher Verschiebung optimieren und zusätzlich Systemdienstleistungen (z. B. Regelenergie) erbringen.

Wie schätzen Sie die Entwicklung im Themenfeld PV und Stromspeicher in den nächsten 10 Jahren ein? Wird die hohe Dynamik sowohl bei kleinen Heimspeichersystemen als auch bei großen Batteriespeichern anhalten? Welche innovativen Ansätze entstehen?

Schreiben Sie uns an PV-Strategie@bmwk.bund.de.

3.3 Mieterstrom und gemeinschaftliche Gebäudeversorgung vereinfachen

a) Ausgangssituation

Strom aus PV-Anlagen kann auf unterschiedlichen Wegen vermarktet oder selbst verbraucht werden. Aus Klimaschutzperspektive ist der Vermarktungsweg zweitrangig, da sowohl bei der Volleinspeisung als auch beim teilweisen Vor-Ort-Verbrauch Strom aus anderen Quellen ersetzt und die Photovoltaik insgesamt ausgebaut wird. Eingespeiste Strommen gen verdrängen zudem am Strommarkt teurere fossile Kraftwerke aus der Merit-Order. Mieterstromkonzepte und der damit verbundene Wunsch nach der eigenen Versorgung mit grünem Strom können aber wichtige Anreize für den weiteren Zubau von PV-Dachanlagen setzen und bieten auch für Mietende ohne eigene Immobilie eine Möglichkeit, an der Energiewende teilzuhaben.

Gleichwohl ist festzustellen, dass der geförderte PV-Mieterstrom bisher einen deutlich geringeren Beitrag zum Ausbau der Dach-Photovoltaik leistet als erwartet. Das Mieterstrommodell wird bislang vor allem in größeren Wohngebäuden ab ca. 15 Wohneinheiten genutzt. Anbietende der Mieterstromtarife sind oftmals bereits bestehende Stromversorger, die keine Schwierigkeiten haben, auch die Pflichten eines Lieferanten zu erfüllen. Vermietende übernehmen wegen der verbleibenden Hürden kaum selbst die Mieterstromlieferung. Als Folge wird Mieterstrom gerade in kleineren Mehrparteiengebäuden selten umgesetzt: Für professionelle Akteure/Akteurinnen sind Projekte dieser Größe nicht attraktiv genug, für die eigenständige Umsetzung durch den Vermietenden oder die Wohneigentümergeinschaft sind die rechtlichen Hürden jedoch zu hoch. Diese Hürden sollen abgebaut werden, um die Versorgung der Mietenden mit PV-Strom vom „eigenen Dach“ breiter zu ermöglichen.

Strategisches Zielbild: PV-Strom kann auf verschiedene Art und Weise von Wohnungs- oder Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern sowie Mietenden ohne große Bürokratie vermarktet oder genutzt werden. Die Möglichkeiten, auf Mehrfamilienhäusern PV-Anlagen zu errichten und zu betreiben, sind verbessert. Mehr Mietende können direkt an der Energiewende teilhaben. Dadurch werden insgesamt mehr PV-Dachanlagen zugebaut.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Mit dem EEG 2023 wurde die Förderung von PV-Mieterstrom bereits verbessert. Der Mieterstromzuschlag kann nun auch für Anlagen größer als 100 kW beansprucht werden, die Degression wurde ausgesetzt. Als zusätzliche Erleichterung wurde die Inanspruchnahme der Mieterstrom-Förderung auch dann ermöglicht, wenn der Anlagenbetreibende nicht selbst als Stromlieferant/-in der Bewohner/-innen tätig wird, sondern dies einem Dritten überlässt.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Solarpaket I

Um eine breitere Nutzung von PV-Dachanlagen im Bereich Mieterstrom zu ermöglichen, schlägt das BMWK im Rahmen des Solarpakets I folgende Maßnahmen zur Umsetzung vor:

- Einführung des virtuellen Summenzählers
- Einführung der Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung
- Entbürokratisierung und Weiterentwicklung des bestehenden Mieterstrommodells

Einführung des virtuellen Summenzählers: Mit dem Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende wird die Möglichkeit geschaffen, mit Hilfe intelligenter Messsysteme einen virtuellen Summenzähler zu bilden. Gleichzeitig wird auf Wunsch die Ausstattung von Mieterstromprojekten mit intelligenten Messsystemen durch den grundzuständigen Messstellenbetreibende auch an nicht bilanzierungsrelevanten Unterzählpunkten ermöglicht. Dies stellt eine erhebliche Vereinfachung und Kostenentlastung dar, weil so die physische Summenzählung am Netzanschlusspunkt und damit verbundene aufwändige Messtechnik vermieden werden kann. Die notwendige Messwerterhebung und -verarbeitung übernimmt dann der Messstellenbetreibende. Der Mieterstromanbietende wird so von Bürokratie entlastet.

Einführung der Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung: Hierbei sollen Strommengen aus einer Solaranlage hinter dem Netzverknüpfungspunkt anteilig den Nutzerinnen und Nutzern eines Gebäudes zugerechnet werden können. Umsetzungsbeispiel dafür ist die „gemeinschaftliche Erzeugungsanlage“ in Österreich. Die Stromerzeugung aus der PV-Anlage wird unter Nutzung intelligenter Messsysteme den Teilnehmenden zugewiesen und von deren Netzbezugsmengen abgezogen.

Den Bewohnerinnen und Bewohnern steht es frei, an dem Modell teilzunehmen. Die Reststrombelieferung erfolgt über die weiterhin bestehenden Stromlieferverträge. In Abgrenzung zum bisherigen Mieterstrom soll die Umsetzung für die Anlagenbetreiberin oder den Anlagenbetreiber deutlich vereinfacht werden. So entfallen z. B. für den Betreiber oder die Betreiberin der Photovoltaikanlage bei Bereitstellung des PV-Stroms im Gebäude die gewöhnlichen Lieferantenpflichten. Das Modell eignet sich besonders für PV-Anlagen auf kleineren Mehrparteiengebäuden sowie für kleinere Mieter-

stromprojekte. Auch in vermieteten Gewerbeimmobilien kann dieses Modell die Nutzung von PV-Strom vor Ort vereinfachen. Um die Einführung zu unterstützen, beabsichtigt die Bundesnetzagentur eine Klarstellung zu der Anwendbarkeit von Messkonzepten mit einer virtuellen Zuordnung von Strom auf einen Zählpunkt, sowie die Berücksichtigung von eventuellen neuen Anforderungen in kommenden Konsultationen und Aktualisierungen von Marktkommunikationsregeln.

Die im Entwurf der PV-Strategie vorgestellte Alternative einer rein finanziellen Beteiligung der Mietenden an der Stromeinspeisung einer PV-Anlage auf dem Dach, die als Volleinspeiseanlage betrieben wird, soll hingegen nicht weiterverfolgt werden.

Entbürokratisierung und Weiterentwicklung des bestehenden Mieterstrommodells: Das bereits bestehende Mieterstrommodell soll weiterentwickelt und im Sinne einer Entbürokratisierung optimiert werden. Einen wichtigen Beitrag hierzu wird die Anpassung der Anlagenzusammenfassung leisten (siehe Kapitel 3.2). Zusätzlich sollen bestehende steuerliche Hürden für die Gebäudeeigentümer/-innen abgebaut werden (siehe Kapitel 3.7), um die Attraktivität von Mieterstrommodellen zu steigern. Die Vertragsgestaltung für die Anbietenden von Mieterstromtarifen kann vereinfacht werden, indem die von anderen Lieferverhältnissen abweichenden Anforderungen an Vertragslaufzeiten entfallen. Zudem sollen Mieterstrom-PV-Anlagen künftig auch auf benachbarten Nichtwohngebäuden, wie z. B. Parkhäusern oder Garagen, installiert werden dürfen. Es ist zu erwarten, dass das bestehende Mieterstrommodell auch zukünftig besonders in größeren Mehrparteienhäusern und in Quartieren Anwendung findet sowie bei Projekten, in denen die Zusammenarbeit mit einem professionellen Dienstleister angestrebt wird.

Zusätzlich zu den Verbesserungen des Mieterstroms für Wohngebäude soll die Mieterstromförderung auch in reinen Gewerbegebäuden möglich sein. Hierbei ist kontinuierlich zu prüfen, in welchen Fällen eine zusätzliche Mieterstromförderung angemessen ist.

Solarpaket II und weitere Themen

Mit den skizzierten Vorschlägen für das Solarpaket I werden wesentliche Hemmnisse für den Verbrauch von Strom in gemeinschaftlich genutzten und in vermieteten Gebäuden beseitigt. Wir werden die Entwicklung jedoch eng verfolgen und bei Bedarf Vorschläge für weitere Optimierungen machen.

Regelung für die Abrechnung von PV-Strom zur Wärme-/Warmwasserbereitung und für Allgemein-strom im Rahmen der Betriebskostenabrechnung:

Perspektivisch werden in immer mehr Mehrfamilienhäusern zentrale Wärmepumpen für die Wärme-/Warmwasserbereitstellung zum Einsatz kommen. Für Vermietende stellt sich daher die Frage, wie der von der PV-Dachanlage für diese Wärmepumpe zur Verfügung gestellte Strom in der Betriebskostenabrechnung abzubilden ist. Eine entsprechende Regelung zur Klarstellung ist für das Solarpaket II vorgesehen und soll hier Rechtssicherheit schaffen.

Weitergehendes Energy Sharing: Darüber hinaus möchte das BMWK unter Beteiligung der Bundesnetzagentur in der zweiten Jahreshälfte 2023 eine Diskussion mit den Stakeholdern anstoßen zu Möglichkeiten einer Ausweitung der gemeinschaftlichen Nutzung von PV-Strom unter Nutzung des öffentlichen Netzes. Im Kern geht es um die Frage, ob und in welchem Umfang für die gemeinschaftliche Nutzung von lokal erzeugtem Strom vereinfachte Regeln und Vergünstigungen gelten sollten. In verschiedenen europäischen Ländern ist solch

ein „Energy Sharing“ bereits einfacher als in Deutschland möglich: Bürgerinnen und Bürger organisieren sich in Erneuerbare-Energien-Gemeinschaften, um grünen Strom selber zu erzeugen, zu verbrauchen, zu speichern oder zu verkaufen. Hierbei sind viele Aspekte mitzudenken, auch mögliche Auswirkungen auf den Konsumentenschutz, auf die Finanzierung der Netze, auf den Strommarkt und auf die Verteilnetze.

3.4 Nutzung von Balkon-PV erleichtern

a) Ausgangssituation

Balkon-PV, Balkonkraftwerke oder – technisch korrekt „Steckersolargeräte“ – sind eine sehr niedrigschwellige Möglichkeit, an der Energiewende teilzuhaben. Diese Kleinstanlagen ermöglichen es Mietern/Mieterinnen oder Wohnungseigentümern und Wohnungseigentümerinnen, kostengünstigen Solarstrom für den Eigenverbrauch zu produzieren. Im Verhältnis zum Beitrag von Freiflächenanlagen oder Dachanlagen wird ihr Anteil an der gesamten installierten PV-Leistung aber gering bleiben.

Unter Balkon-PV werden in Deutschland gemäß den technischen Normen des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) bzw. dem Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) derzeit kleine PV-Anlagen bis maximal 600 Watt (W) Wechselrichterleistung verstanden. Nach Branchenangaben sind in Deutschland mehr als 250.000 dieser Anlagen in Deutschland mit einer Gesamtleistung von schätzungsweise 100 MW installiert. Davon sind rund 120.000 im Marktstammdatenregister registriert, d. h. etwa die Hälfte der Anlagen wird ohne eine Registrierung angeschlossen. Spezielle Vorschriften für den Anschluss von Steckersolargeräten sind insbesondere in den technischen Normen des VDE/FNN definiert.

Mietende sowie Wohnungseigentümerinnen und -eigentümer benötigen in der Regel für den Betrieb ihrer Balkon-PV eine Genehmigung ihrer Vermietenden bzw. der Wohnungseigentümergeinschaft (WEG).

Strategisches Zielbild: Die Vorschriften für den Anschluss von Balkon-PV sind deutlich vereinfacht. Die Anlagen können einfach installiert, aufgebaut und in Betrieb genommen werden. Die Betreiberinnen und Betreiber können die Anlage selbst anschließen und ohne die Hilfe von Fachkräften in Betrieb nehmen. Die Anmeldung ist einfach und schnell erledigt.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Netzanschluss: Für Anlagen bis 600 W gilt ein vereinfachtes Verfahren, nach dem die Anlagenbetreiber die Anmeldung ohne die Unterschrift einer Elektrofachkraft beim Netzbetreiber einreichen und die Anlage ohne Fachkraft in Betrieb nehmen können. Die Anlage muss aber beim Netzbetreiber angemeldet werden, damit dieser bei Bedarf einen Zählerwechsel veranlassen kann.

Klarstellung zu Pönalen im Kontext der sogenannten 70-Prozent-Kappung: Weder bei bestehenden noch bei neuen Steckersolargeräten fällt ein Pönale an, wenn ihre Wirkleistungseinspeisung nicht auf 70 Prozent begrenzt wird. Diese 70-Prozent-Kappung wurde für Neuanlagen generell abgeschafft und darüber hinaus für Bestandsanlagen bis 7 kW aufgehoben.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Solarpaket I

Folgende Maßnahmen wollen wir im Solarpaket I umsetzen:

- Meldepflichten vereinfachen oder streichen
- Rückwärtsdrehende Zähler vorübergehend dulden
- Aufnahme von Steckersolar in den Katalog privilegierter Maßnahmen im Wohnungseigentumsgesetz (WEG) sowie im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB)
- Balkon-PV-Anlagen nicht rechtlich zusammenfassen

Darüber hinaus können die Normungsgremien des VDE wesentlich zu Vereinfachungen im Rahmen der laufenden Überarbeitung der Technischen Regelwerke beitragen. Zentrale Ansatzpunkte sind:

- Schukostecker als „Energiesteckvorrichtung“ ebenfalls zulassen
- Schwelle von 600 W erhöhen

Meldepflichten vereinfachen oder streichen: Der Anschluss einer Balkon-PV-Anlage sollte möglichst einfach und unbürokratisch sein. Derzeit sind diese Anlagen sowohl im Marktstammdatenregister einzutragen als auch dem Netzbetreiber zu melden. Diese „Doppelmeldung“ wollen wir entschlacken.

Rückwärtsdrehende Zähler vorübergehend dulden: Balkon-PV soll übergangsweise hinter jedem vorhandenen Zählertyp betrieben werden dürfen, einschließlich rückwärtsdrehender Ferrariszähler. Dies

soll allerdings nur so lange geduldet werden, bis ein Zweirichtungszähler (im Regelfall eine moderne Messeinrichtung) installiert wird. Dazu werden wir Messstellenbetreibende verpflichtet. Ein dauerhafter Betrieb der Balkon-PV-Anlage hinter rückwärtsdrehenden Zählern sowie eine Ausweitung dieser Regelung auf leistungsstärkere PV-Anlagen ist nicht geplant und wäre auch nicht sachgerecht. Es soll lediglich ermöglicht werden, das Steckersolargerät schon vor dem ggf. nötigen Zählerwechsel anschließen zu dürfen.

Aufnahme von Balkon-PV in den Katalog privilegierter Maßnahmen im WEG/BGB: Der Betrieb eines Steckersolargerätes muss durch Wohnungseigentümergeinschaften oder den Vermietenden genehmigt werden. Das BMWK plädiert dafür, die Balkon-PV in den Katalog privilegierter Maßnahmen aufzunehmen. Damit hätten Wohnungseigentümerinnen und -eigentümer und Mietende einen Anspruch auf Zustimmung für den Betrieb ihrer Balkon-PV-Anlage. Die Zuständigkeit liegt beim BMJ.

Anlagenzusammenfassung bei Balkon-PV: Die rechtliche Verklammerung einer Balkon-PV-Anlage mit einer bestehenden PV-Dachanlage oder mit weiteren Balkon-PV-Anlagen soll auch dann ausgeschlossen werden, wenn sich diese auf demselben Grundstück befinden. Anderenfalls könnten alleine durch die Inbetriebnahme einer Balkon-PV bestimmte Schwellenwerte z. B. hinsichtlich technischer Anforderungen überschritten werden. Siehe zur Anlagenzusammenfassung auch Abschnitt 3.2 oben.

Schukostecker als „Energiesteckvorrichtung“ ebenfalls zulassen: Geregelt werden soll dies in der Produktnorm DIN VDE V 0126-95. Die Entwurfsfassung enthält im Anhang 1 eine ausführliche Diskussion des Brand- und Stromschlagrisikos bei Steckersolargeräten mit Schukosteckern. Im Ergebnis erscheint das Risiko gering, wenn der Schukostecker mit

einem Modulwechselrichter kombiniert ist, der über einen Netz- und Anlagenschutz verfügt. Das Stromschlagrisiko ist vergleichbar mit anderen Haushaltsgeräten und das Brandrisiko wurde bei Nutzung von Wandsteckdosen als gering modelliert. Steckersolargeräte dürfen aber grundsätzlich nicht in Mehrfachsteckdosen gesteckt werden, dies könnte durch einen Hinweis am oder auf dem Kabel klargestellt werden. Das BMWK hat den Dialog mit den Normungsstellen aufgenommen. Stellungnahmen oder Positionen wurden von BMWK, Umweltbundesamt und Bundesnetzagentur eingeholt.

Schwelle von 600 W erhöhen: Die EU-Verordnung „Requirements for Generators“, die Anforderungen an den Anschluss neuer Stromerzeugungsanlagen an das Stromnetz beschreibt, gilt nicht für Erzeugungsanlagen unterhalb von 800 W Wechselstromleistung. Mitgliedstaaten können davon abweichende Regelungen treffen. In Deutschland sind 600 Voltampere (VA, entspricht 600 W) in einer technischen Norm (VDE-AR-N 4105) als Obergrenze für die vereinfachte Anmeldung definiert. Hinsichtlich der vereinfachten Anmeldung sowie auch für die Produktnorm DIN VDE V 0126-95 hat das BMWK den Normgeber (VDE/DKE/FNN) gebeten, die Grenze auf 800 VA Wechselstromleistung zu erhöhen.

Solarpaket II und weitere Themen

Bauliche und technische Anforderungen an Balkon-PV weiter optimieren: Zum Teil hemmen auch bauliche Detailregelungen den einfachen und effizienten Zubau der Balkon-PV. Das BMWK wird sich für eine Vereinfachung dieser technischen Regelungen einsetzen.

Das BMWK wird darüber hinaus die Entwicklung generell aufmerksam verfolgen und bei Bedarf wei-

tere Anpassungen vorschlagen, damit Balkon-PV in Zukunft für alle Bürgerinnen und Bürger leicht umzusetzen ist.

3.5 Netzanschlüsse beschleunigen

a) Ausgangssituation

Die fortschreitende Transformation des Energieversorgungssystems auf erneuerbare Energien zeigt sich in den Verteilnetzen besonders deutlich: Der Zubau erneuerbarer Energien führt zu einer deutlichen Zunahme dezentraler Erzeugungsstrukturen. Der Anschluss von EE-Anlagen erfolgt zu über 90 Prozent in den Verteilnetzen bei gleichzeitigem Rückgang konventioneller Erzeugungskapazitäten in den Übertragungsnetzen. Es findet ein regelrechter „PV-Boom“ statt. In der Folge kommt es zu einem sprunghaften Anstieg von Netzanschlussbegehren, vor allem an das Niederspannungsnetz. Der hohen Anzahl neu anzuschließender EE-Anlagen stehen jedoch begrenzte personelle Ressourcen bei den Netzbetreibern und Installateuren/Installateurinnen gegenüber. Dies führt zu Verzögerungen beim Netzanschluss und unterstreicht die Bedeutung standardisierter, digitaler Prozesse.

Bereits heute müssen bestimmte Anlagen Systemdienstleistungen erbringen, wie bspw. dynamische Blindleistungsbereitstellung, Netzfehler durchfahren oder die Regelbarkeit durch Netzbetreiber bei Netzengpässen. Die dafür notwendigen Anforderungen an die Anlagen – die notwendigen technischen Eigenschaften –, um Sicherheit und Stabilität des Stromsystems zu gewährleisten, werden im Rahmen der technischen Selbstverwaltung im Forum Netztechnik/Netzbetrieb (FNN) des VDE gemeinsam von Herstellern, Netzbetreibern, Anlagenbetreibern und wissenschaftlichen Einrichtungen festgelegt. Dass sie erfüllt sind, ist aktuell

bei Anlagen ab einem Schwellenwert von 135 kW durch ein Anlagenzertifikat nachzuweisen (vergleichbar „TÜV“ bei Autos).

Strategisches Zielbild: Das Verfahren für den Netzanschluss ist unter Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Fachkräftepotenzials beschleunigt, ohne dass es zu Abstrichen bei der Netzsicherheit und Bilanzierung kommt. Trotz des sprunghaft gestiegenen Antragsaufkommens ist eine zügige Bearbeitung der Anschlussbegehren durch massentaugliche Verfahren sichergestellt. Dazu hat eine flächendeckende Standardisierung und Digitalisierung von Prozessen stattgefunden. Das Zertifizierungsverfahren, das dazu dient, die Sicherheit des Stromsystems sicherzustellen, ist vereinfacht. Fristen für den Netzanschlussprozess wirken beschleunigend.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Im Rahmen des „Osterpakets“ und der Novelle des Energiesicherungsgesetzes wurden bereits umfassende Anpassungen im Energierecht umgesetzt, die verschiedene Herausforderungen adressieren:

Im Bereich des Netzausbaus:

Vorausschauende Netzplanung: Der Rechtsrahmen für die Verteilnetzplanung (§ 14d EnWG) wurde im Sinne eines stärker vorausschauenden Netzausbaus grundlegend weiterentwickelt. Ziel dieser Neuregelung ist eine bedarfsgerechte Dimensionierung der Netzkapazität unter Berücksichtigung des erwarteten EE-Zubaus sowie sektorübergreifender Entwicklungen. Dadurch kann kapazitätsbedingten Verzögerungen beim Netzanschluss mittel- bis langfristig ursächlich begegnet werden.

Netzausbau im „überragenden öffentlichen Interesse“: Zur Beschleunigung von behördlichen Genehmigungsverfahren (Planfeststellung) wurde im „Osterpaket“ auch auf Verteilnetzebene ein gesetzlicher Abwägungsvorrang für die Hochspannungsebene (110 Kilovolt) eingeführt. Demnach liegen die Errichtung und der Betrieb dieser Netze im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Im Rahmen des jüngst beschlossenen Änderungsgesetzes zum Raumordnungsgesetz wurde dies für Verteilnetze im Außenbereich auch auf Spannungsebenen unterhalb der Hochspannung ausgeweitet.

Im Bereich Netzanschluss:

Vereinfachter Netzanschluss bei kleineren Anlagen: Bereits seit dem Jahr 2021 gilt ein vereinfachtes Anschlussverfahren für kleine PV-Anlagen bis 10,8 kW installierter Leistung. Diese dürfen angeschlossen werden, wenn der zuständige Netzbetreiber den Zeitplan zur Bearbeitung des Netzan-schlussbegehrens nicht innerhalb eines Monats übermittelt.

Anwesenheitspflicht des Netzbetreibers gelockert: Die Anwesenheit des Netzbetreibers ist beim Anschluss von Anlagen bis 30 kW installierter Leistung nur noch in begründeten Fällen notwendig.

Standardisierung und Digitalisierung des Netzan-schlussverfahrens: Durch gesetzliche Vorgaben zur Standardisierung und Digitalisierung soll der Netzanschluss von EE-Anlagen bis 30 kW installierter Leistung am vorhandenen Netzverknüpfungspunkt des Grundstücks ab 1. Januar 2025 erheblich vereinfacht und beschleunigt werden. Bereits heute ist der Einstieg in den digitalen Anmeldeprozess über eine gemeinsame Internetplattform der Verteilnetzbetreiber möglich.

Anlagenzertifikat unter Auflage: Durch die Einführung des Anlagenzertifikats „unter Auflage“ im Sommer 2022 wurde der sog. „Zertifizierungsstau“ bei Anlagen ab 135 bis 950 kW installierter Leistung adressiert. Seitdem können Anlagen „vorläufig“ an das Netz angeschlossen werden, und der Großteil der Nachweise kann nachgereicht werden.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Solarpaket I

Des Weiteren soll der Netzanschluss durch folgende Maßnahmen beschleunigt werden:

- Wegenutzungsrecht für Anschlussleitungen einführen
- Frist für Zähleraustausch verkürzen (bereits im Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende adressiert)
- Vereinfachte Zertifizierung von Anlagen
- Netzanschluss durch Ausweitung des vereinfachten Verfahrens für kleine Anlagen und überarbeitete Fristen beschleunigen
- Vereinfachte Anmeldung von kleinen Anlagen im Marktstammdatenregister oder beim Netzbetreiber
- Technische Anforderungen der Netzbetreiber überprüfen
- Gegenseitige Anerkennung von Installateuren/Installateurinnen durch alle Netzbetreiber sicherstellen (gesondertes Verfahren)

PV-Freiflächenanlagen:

Wegenutzungsrecht für Anschlussleitungen einführen: Beim Netzanschluss insbesondere von Freiflächenanlagen kommt es bei der Kabelquerung von Grundstücken Dritter durch Rechtsstreitigkeiten oder schwierige Verhandlungen zu Verzögerungen. Wir wollen daher eine Regelung für ein Wegenutzungsrecht für die Anschlussleitungen für Erneuerbare-Energie-Anlagen schaffen, die die Verlegung und den Betrieb von Anschlussleitungen für Erneuerbare-Energie-Anlagen gegen Entschädigung ermöglicht, wie sie auch beim Stromnetz- oder Breitbandausbau üblich ist. Ziel der Regelung ist es, den Anschluss von Erneuerbare-Energie-Anlagen an das Netz zu beschleunigen. Die Regelung soll von daher nicht auf PV-Freiflächenanlagen beschränkt sein.

Dachanlagen:

Frist für Zähleraustausch verkürzen: Aufgrund der hohen Anzahl neuer Anlagen verzögerte sich der Zähleraustausch zuletzt oft. Im Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende wurde von daher jüngst beschlossen, dass der Zähleraustausch auf eine moderne Messeinrichtung zukünftig binnen eines Monats zu erfolgen hat. Wird diese Frist vom Messstellenbetreibenden nicht eingehalten, kann die Kundin oder der Kunde den Zähler selbst beschaffen und einbauen lassen (Selbstvornahme). Die Maßnahme wurde also bereits vorgezogen.

Vereinfachte Zertifizierung von Anlagen: Das Zertifizierungsverfahren für Erzeugungsanlagen wird im engen Austausch mit der Branche weiterentwickelt. Zukünftig soll ein Anlagenzertifikat erst ab einer Einspeiseleistung von 270 kW oder einer installierten Leistung von mehr als 500 kW erforderlich

sein. Unterhalb dieser Schwellen soll ein einfacher Nachweis über Einheitenzertifikate ausreichen. Hierzu soll unter anderem die Verordnung zum Nachweis von elektrotechnischen Eigenschaften von Energieanlagen (NELEV) in einem eigenen Verfahren geändert werden. Einen Schwerpunkt der Weiterentwicklung bilden die sog. Mischanlagen, also Anlagen, bei denen sich hinter dem Netzanschluss Verbrauchsanlagen und/oder weitere Erzeugungsanlagen in einem kundeneigenen Niederspannungsnetz befinden, aber der gesamte Netzanschluss ans öffentliche Netz in Mittelspannung erfolgt (bspw. größere Supermärkte, Möbelhäuser oder Gewerbebetriebe). Übergeordnetes Ziel ist ein sicheres und robustes, aber zugleich digitales, einfaches und schnelles System für den Netzanschluss.

Zusätzlich wurde im Rahmen des vom BMWK initiierten Branchendialogs „Beschleunigung von Netzanschlüssen“ eine zentrale Datenbank für Einheitenzertifikate angestoßen, die derzeit bei der Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien (FGW e.V.) aufgebaut wird. Die Datenbank soll den schnellen und unkomplizierten Zugriff auf Einheitenzertifikate zur Zertifizierung und weitere relevante Informationen ermöglichen.

Ausweitung des vereinfachten Netzanschlussverfahrens und überarbeitete Fristen für kleine Anlagen: Anlagen bis 30 kW installierter Leistung, die auf einem Grundstück mit bestehendem Netzanschluss installiert werden, sollen zukünftig unter Einhaltung der für die Ausführung eines Netzanschlusses maßgeblichen Regelungen an das Netz angeschlossen werden können, wenn sich der Netzbetreiber nicht fristgerecht zurückmeldet. Konkret soll die bisherige Regelung für Anlagen bis 10,8 kW auf Anlagen bis 30 kW, die auf einem Grundstück mit bestehendem Netzanschluss ins-

talliert werden, ausgeweitet werden. Im Hinblick auf die EU-Notfall-Verordnung soll zudem die übergangsweise Anwendbarkeit dieser Regelung auf Anlagen bis 50 kW, wenn die Leistung von der Kapazität des Anschlusses gedeckt ist, klargestellt werden. Auch mögliche, spätere Prozessschritte im Anschlussprozess, insbesondere bei den Anlagen bis 30 kW, sollen mit einer höheren Verlässlichkeit ausgestattet werden.

Vereinfachte Anmeldung von kleinen Anlagen: Die Eintragung von kleinen Dachanlagen in das Marktstammdatenregister sowie die Anmeldung beim Netzbetreiber werden als zu aufwändig kritisiert. Das Anmeldeverfahren soll daher deutlich vereinfacht werden.

Technische Anforderungen der Netzbetreiber überprüfen: Netzbetreiber fordern z. B. bestimmte Produktmarken oder Gerätetypen, obwohl vergleichbare Produkte vorliegen. Die Bundesnetzagentur wird diese Anforderungen bei Beschwerden weiterhin auf Missbräuchlichkeit überprüfen.

Handwerksressourcen besser nutzen:

Sicherstellung der gegenseitigen Anerkennung durch alle Netzbetreiber: Die zwischen dem Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) vereinbarten Richtlinien sehen auf Basis von § 13 Absatz 2 Satz 4 der Niederspannungsanschlussverordnung vor, dass eine Eintragung in einem Installateur/-innenverzeichnis eines Netzbetreibers ausreicht, um bundesweit tätig zu sein. Entscheidend ist nun, den bestehenden Eintragungen mehr Geltung zu verleihen, wo das noch nicht praktiziert wird. Damit soll erreicht werden, dass Anlagenbetreibern eine größere Auswahl an Elektrofachkräften zur Verfügung steht und im Bedarfsfall auch Fachkräfte außerhalb des Einzugsbereichs eines Netzbetreibers angesprochen werden können. Neben eventuellen rechtlichen Anpassungen in einem gesonderten Ordnungsverfahren sind sonstige Anforderungen gemeinsam mit der Branche auszuarbeiten.

Exkurs Systemintegration

Für das weitere Gelingen der Energiewende auf dem Weg zu einem klimaneutralen Stromsystem ist neben dem zügigen Ausbau erneuerbarer Energien und der Stromnetze ein stabiler Netzbetrieb essenziell. Im Zuge der Umsetzung der Energiewende kommt es zu grundlegenden Änderungen der Struktur des Stromsystems. Angesichts des geplanten Ausbaus erneuerbarer Energien in der Stromversorgung sind massentaugliche, schnelle und effiziente Netzanschlussprozesse notwendig. Da zukünftig erneuerbare Energien die tragende Säule der Energieversorgung sein werden, müssen sie auch einen wesentlichen Beitrag zur Systemstabilität leisten. Ziel ist ein sicherer und robuster Systembetrieb mit 100 Prozent erneuerbaren Energien. Hierfür entwickelt das BMWK mit breiter Branchenbeteiligung eine „Roadmap Systemstabilität“ mit einem Fahrplan zur Erreichung dieses Ziels und wird die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen eng begleiten. Mit Blick auf die Photovoltaik werden zukünftig so z. B. netzbildende Umrichter eine große Bedeutung haben.

Solarpaket II und weitere Themen

Auch im Bereich des Netzanschlusses ist das BMWK über das Solarpaket I hinaus offen für weitere Themen und Prozesse, die den Zubau der Photovoltaik erleichtern und beschleunigen, unter anderem:

Technische Anschlussbedingungen (TAB) vereinheitlichen: Die technischen Anschlussbedingungen der ca. 870 Verteilnetzbetreiber in Deutschland weichen teilweise voneinander ab und sollten stärker vereinheitlicht werden. Dabei handelt es sich um ein komplexes und längerfristiges Vorhaben, das u. a. unter dem Dach des Branchendialogs „Beschleunigung von Netzanschlüssen“ vorangetrieben wird.

Branchendialog „Beschleunigung von Netzanschlüssen“: Der Branchendialog soll eine Klammer um die verschiedenen Themen im Bereich der Beschleunigung des Netzanschlusses bilden. Hierbei sollen gemeinsam mit der Branche Lösungen für die Herausforderungen beim Netzanschluss ausgearbeitet werden. Neben Themen wie der zuvor genannten Vereinheitlichung von TAB können hier weitere Ansatzpunkte zur Beschleunigung identifiziert und geprüft werden. Beispielsweise die Frage, inwieweit eine Erhöhung der Transparenz zu den Netzanschlusskapazitäten in frühen Stadien des Netzanschlussprozesses umsetzbar ist und beschleunigend wirken kann. Der Fokus des Branchendialogs insgesamt liegt jedoch nicht nur auf PV-Anlagen, sondern es wird ein ganzheitlicher Blickwinkel – auch unter Berücksichtigung von Verbrauchern – eingenommen.

3.6 Akzeptanz stärken

a) Ausgangssituation

Der umfassende Transformationsprozess hin zur Dekarbonisierung des Energiesystems erfordert gesamtgesellschaftliche Zustimmung und Unterstützung. Aus diesem Grund wurde der Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger am Transformationsprozess im Koalitionsvertrag besondere Bedeutung beigemessen. Ein hoher Grad an Akzeptanz ist auch deswegen so wichtig, da dieser zu weniger Konflikten und gegebenenfalls zu weiteren verfügbaren Flächen führt.

Strategisches Zielbild: Die Akzeptanz ist bei PV-Anlagen durch die große Anzahl an Akteuren/Akteurinnen und Projekten sowie die gute Integrationsmöglichkeit in Gebäude und Landschaft hoch und wird weiter gestärkt. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen fördern die Teilhabe von Kommunen sowie Bürgerinnen und Bürgern an der Energiewende.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Im Rahmen des EEG wurden wichtige Maßnahmen für mehr Akzeptanz und zur Beteiligung der Kommunen sowie der Bürgerinnen und Bürger umgesetzt: Mit dem EEG 2021 wurde erstmals die finanzielle Beteiligung der Kommunen eingeführt und später auch bei PV-Freiflächenanlagen vorgesehen. Nach den Regelungen in § 6 EEG sollen die Betreibenden von PV-Freiflächenanlagen die betroffenen Gemeinden finanziell beteiligen. Damit wird die finanzielle Beteiligung zum Regelfall. Außerdem wurde die Regelung so ausgeweitet, dass sowohl Neuanlagen als auch Bestandsanlagen davon Gebrauch machen können. Die Regelung wird nach

unserer Kenntnis von den Betreiberinnen und Betreibern und Gemeinden sehr gut angenommen.

Darüber hinaus wurden die Bürgerenergiegesellschaften gestärkt. Bürgerenergiegesellschaften mit PV-Anlagen mit einer Anlagenleistung bis 6 MW müssen zukünftig nicht an einer Ausschreibung teilnehmen. Die neue Regelung soll ab dem Jahr 2024 durch die Bundesnetzagentur fortlaufend überprüft werden

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Solarpaket I

Im Solarpaket I wird das BMWK folgende Maßnahmen aufgreifen:

- Erweiterung der Fachagentur Windenergie an Land um das Thema Photovoltaik
- Rechtliche Analyse zur finanziellen Beteiligung
- Bürokratie und Hemmnisse für Bürgerenergie abbauen

Erweiterung der Fachagentur Windenergie an Land um das Thema Photovoltaik konstruktiv begleiten:

Die Fachagentur zeichnet sich durch sehr gute Informationsbereitstellung im Bereich Windenergie an Land aus. Sie beabsichtigt, ihre Kompetenz zukünftig auszuweiten und auch im Bereich Photovoltaik zu arbeiten. Der Fokus der Tätigkeit soll dabei zunächst auf Freiflächenanlagen und deren Planungs- und Genehmigungsprozessen liegen, da hier die größten Synergien zu Wind an Land zu erwarten sind. Zudem ist die Flächennutzung durch PV-Freiflächenanlagen ein zentrales Thema für die Akzeptanz der Photovoltaik. Neben Transparenz und Partizipation der Verfahren ist es auch wichtig, gut aufbereitete Informationen bereitzu-

stellen, damit die Energiewende vor Ort verständlich gemacht werden kann. Das BMWK begrüßt daher die geplante Erweiterung der Fachagentur sehr und wird diese konstruktiv begleiten.

Rechtliche Analyse zur finanziellen Beteiligung:

Das BMWK plant, ein Rechtsgutachten zu beauftragen, das untersuchen soll, ob im Rahmen der finanziellen Beteiligung weiterer rechtlicher Handlungsspielraum für den Bund besteht, bspw. im Hinblick darauf, ob die finanzielle Beteiligung verpflichtend ausgestaltet werden kann.

Bürokratie und Hemmnisse für Bürgerenergie

abbauen: Es wird geprüft, ob Nachweispflichten und Fristen für Bürgerenergiegesellschaften vereinfacht werden können. Zugleich sollten die Nachweise im Interesse der Bürgerenergie aber auch in Zukunft sicherstellen, dass professionelle Anbieter/-innen nicht die Privilegien der Bürgerenergie beanspruchen können. Zudem sollen PV-Bürgerenergieanlagen auf allen Flächen der PV-Flächenkulisse des EEG 2023 möglich sein.

Solarpaket II und weitere Themen

Mit Blick auf die Bürgerenergie ist die folgende Maßnahme nach dem Solarpaket I in den Blick genommen:

Bürgerenergieprogramm auf Photovoltaik ausdehnen:

Das Förderprogramm „Bürgerenergiegesellschaften“ bei Windenergie an Land (Start Januar 2023) soll dazu beitragen, den Anteil von Bürgerenergiegesellschaften an der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen an Land zu erhöhen. Perspektivisch ist geplant, dieses Förderprogramm auch auf PV-Projekte auszuweiten.

Neben den hier genannten Maßnahmen haben viele der in dieser Strategie genannten Handlungsfelder

und Maßnahmen eine hohe Bedeutung für die Akzeptanz, so zum Beispiel die Balkon-PV oder Mieterstrom.

3.7 Wirksame Verzahnung von Energie- und Steuerrecht sicherstellen

a) Ausgangssituation

Das BMWK hat einen Praxis-Check zur Errichtung und zum Betrieb von PV-Anlagen, Stakeholder-Workshops sowie verschiedene Expertengespräche durchgeführt. Dabei wurde eine Vielzahl von Hemmnissen identifiziert, die einem beschleunigten Ausbau und der Ausschöpfung von Flächenpotenzialen entgegenstehen. Neben energierechtlichen Vorgaben ist es vor allem das Zusammenspiel mit Regelungen aus dem Steuerbereich, das den Ausbau hemmt. Ein wirksamer Schub für den PV-Ausbau kann jedoch nur gelingen, wenn die bestehenden Hemmnisse ganzheitlich, d.h. ressortübergreifend abgebaut werden.

Strategisches Zielbild: Vorgaben aus anderen Rechtsbereichen, insbesondere aus dem Steuerrecht, unterstützen den beschleunigten PV-Ausbau.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Das Bundesministerium der Finanzen hat im Rahmen des Jahressteuergesetzes 2022 bereits erste Erleichterungen für PV-Dachanlagen umgesetzt:

- PV-Anlagen auf Einfamilienhäusern und Gewerbeimmobilien (bis 30 kW) sowie auf sonstigen Gebäuden (bis 15 kW je Wohnung oder Geschäftseinheit) werden rückwirkend zum 01.01.2022 von der Einkommensteuer befreit – aufwändige Steuererklärungen entfallen.

- Die Gewerbesteuerbefreiung wurde auf PV-Anlagen mit max. 30 kW erhöht.
- Zusätzlich wird die Umsatzsteuer für die Lieferung und Installation von PV-Anlagen auf oder in der Nähe von Wohnungen sowie öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden, auf null Prozent gesenkt.
- Die Beratungsbefugnis für Lohnsteuerhilfevereine wurde auf die Betreibenden „kleiner PV-Anlagen“ ausgeweitet.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Das BMWK wird sich innerhalb der Bundesregierung für weitere steuerrechtliche Vereinfachungen einsetzen, um den PV-Ausbau zu beschleunigen. Dabei werden insbesondere folgende Maßnahmen angestrebt:

- Verlust der Gemeinnützigkeit von Körperschaften bei Stromerzeugung aus PV ausschließen
- Pflicht zur Umsatzsteuer-Jahreserklärung für PV-Kleinunternehmen aufheben
- Gewerbesteuerliche Infizierung der Vermietungseinkünfte durch Lieferung von Strom verhindern
- Ungleichbehandlung bei der stromsteuerrechtlichen Anlagen-Verklammerung auflösen
- Zuordnung von Freiflächen mit PV-Anlagen zum land- und forstwirtschaftlichen Vermögen ermöglichen
- Anlagenbetreibende ohne zu versteuernde Strommengen von Anmelde-, Anzeige- und Meldepflichten befreien

- Wohn-Riester auf PV-Installation, Wärmepumpen-Einsatz sowie energetische Sanierung ausweiten

3.8 Lieferketten sichern und wettbewerbsfähige, europäische Produktion anreizen

a) Ausgangssituation

Der Ausbau erneuerbarer Energien kann ausgebremst werden, wenn es zu Engpässen bei der Verfügbarkeit von Energiewendetechnologien/-komponenten wie u. a. PV-Modulen kommt. Heute gibt es in Europa keine integrierte PV-Fertigung, die ein international bedeutendes Volumen erreicht. Entlang den gesamten Wertschöpfungsstufen – von Polysilizium über Ingot/Wafern und Zellen bis zu Modulen – gibt es europaweit nur sehr begrenzte Kapazitäten. Im Ergebnis importieren Deutschland und Europa den überwiegenden Teil der installierten PV-Produkte, vor allem aus China. Kurzfristig, aber auch mit Blick auf die deutschen und europäischen Ausbauziele bis 2030 werden daher importierte Produkte weiterhin eine wichtige Rolle spielen.

Im Jahr 2022 litt die PV-Branche unter beschränkten Verfügbarkeiten sowohl bei importierten PV-Modulen als auch bei Installationsmaterial und Wechselrichtern. Die Engpässe beim Import, aber auch bei der hiesigen Fertigung von Wechselrichtern sowie Modulen waren auf eine Kombination aus Logistikproblemen, stark gestiegener Nachfrage und international fehlenden Kapazitäten bei Vorprodukten (insb. Leistungshalbleitern) zurückzuführen. Derzeit zeichnet sich eine Entspannung der Situation ab.

Strategisches Zielbild: Fertigung von PV-Modulen, Wechselrichtern und weiteren Komponenten sowie das dazugehörige Intellectual Property sind in Deutschland und Europa beheimatet. Eine Vielzahl an Unternehmen aller Größenordnungen versorgt nicht nur Deutschland und Europa mit innovativen Technologien, sondern exportiert diese auch und trägt damit zur globalen Energiewende bei. Gleichzeitig ist die PV-Industrie international wettbewerbsfähig, insbesondere durch ein level playing field zwischen den verschiedenen Investitionsräumen. Der Ausbau der Photovoltaik trägt kosteneffizient zur Erreichung der Ausbauziele bei.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Das BMWK hat auf nationaler Ebene in der zweiten Jahreshälfte 2022 den Stakeholder-Dialog zu industriellen Produktionskapazitäten für die Energiewende (StiPE) durchgeführt. Dabei haben wir die gesamten deutschen Wertschöpfungsketten der Branchen Photovoltaik, Windenergie und Stromnetze beteiligt, wozu gerade auch kleine und mittlere Unternehmen gehören.

Die EU-Kommission liefert mit mehreren Dokumenten, dem Green Deal Industrial Plan vom 1. Februar 2023, dem überarbeiteten Temporary Crisis and Transition Framework vom 9. März 2023 sowie dem Entwurf für einen Net Zero Industry Act vom 16. März 2023, den Rahmen für den Ausbau der Transformationsindustrien in Deutschland und Europa und damit auch für die PV-Industrie.

Das BMWK treibt außerdem die Einrichtung einer europäischen Plattform für Transformationstechnologien zum Aufbau von Industriekapazitäten in Europa voran. Deutschland und Europa verfügen

derzeit nicht über ausreichende industrielle Produktionskapazitäten, um die steigende Nachfrage nach Transformationstechnologien maßgeblich auch aus heimischer Produktion zu decken. Der (Wieder-)Aufbau industrieller Produktion im Bereich Transformationstechnologien auch unter Einbeziehung internationaler Unternehmen und ihrer Technologien soll Know-how, Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit sichern, ermöglicht eine schnellere Energiewende, führt wegen europäischer Skalen- und Spezialisierungsvorteile zu qualitativ hochwertiger Wertschöpfung in der EU und schafft bzw. sichert Arbeitsplätze in der europäischen Industrie.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Konkrete Maßnahmen, die bereits ergriffen wurden oder ergriffen werden sollen, sind vor allem:

- eine Durchführbarkeitsstudie zur Wiederansiedlung der PV-Industrie in Deutschland, die der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) im Auftrag des BMWK seit März 2023 erarbeitet,
- die geplante Initiierung eines Investitionsförderprogramms,
- die Ausweitung der Förderung von Forschung und Entwicklung (z.B. auf sogenannte Innovationshubs) und
- die Prüfung der Einführung eines Hybridkapitalinstruments zur Unterstützung von Transformationsinvestitionen mit Fokus auf industrielle Produktionsprozesse, das ggf. auch für die PV-Industrie geöffnet werden könnte.

Gleichzeitig wollen wir mit der europäischen Plattform für Transformationstechnologien helfen, die industriellen Produktionskapazitäten auch der EU in fünf strategisch wichtigen Technologiebereichen auszubauen und entsprechend zu fördern: Windkraft, Photovoltaik, Elektrolyseure, Stromnetze und Wärmepumpen. Hierzu werden wir in dieser Plattform einen strategischen Aktionsplan mit konkreten Anforderungen an Produktion, Handel und Einsatz von Transformationstechnologien entwickeln.

3.9 Fachkräfte sichern

a) Ausgangssituation

Um die Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien zu erreichen, sind nicht nur Förderung oder der rechtliche Rahmen entscheidend, sondern es muss auch die Zahl der eingesetzten Fachkräfte in den verschiedenen Tätigkeitsfeldern der erneuerbaren Energien stark steigen. Laut einer Studie des Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung (KOFA, „Energie aus Wind und Sonne“ 3/2022) beträgt die Fachkräftelücke in den Berufen, die für die Wind- und Solarenergie relevant sind, bereits heute mehr als 200.000 Personen im Jahresdurchschnitt 2021/2022. Es können viele offene Stellen nicht mehr besetzt werden. Dieser Fachkräftemangel könnte sich verschärfen, da das Zubautempo für erneuerbare Energien in den nächsten Jahren noch stark aufwachsen muss, bei PV von derzeit rund 7 GW pro Jahr auf 22 GW pro Jahr im Jahr 2026. Einige Akteure/Akteurinnen der Branche versuchen den Fachkräftemangel mit Schnelleinweisungen/ Kurzschulungen zu lösen, während das Handwerk und die Gewerkschaften dem eher kritisch gegenüberstehen. Auch die Bundesregierung verfolgt das Ziel, möglichst alle jungen Menschen zu einem Berufsabschluss zu führen.

Strategisches Zielbild: Die Zahl der Fachkräfte zur Herstellung, Planung, Installation und Wartung von PV-Anlagen steigt. Ausbildungsangebote und Fortbildungen nehmen zu und das Fachkräfteangebot wächst im Einklang mit dem deutschen PV-Markt.

b) Fachkräftestrategie

Die Bundesregierung hat am 12.10.2022 unter Leitung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales die Fachkräftestrategie der Bundesregierung vorgestellt. Ziel ist es, mit verschiedenen Maßnahmen und Gesetzen die Anstrengungen der Unternehmen und Betriebe zur Gewinnung und Sicherung von Fachkräften auch in unsicheren Zeiten zu unterstützen. Dabei sind für die Bundesregierung fünf Handlungsfelder zentral:

- Zeitgemäße Ausbildung
- Gezielte Weiterbildung
- Arbeitspotenziale wirksamer heben und Erwerbsbeteiligung erhöhen
- Verbesserung der Arbeitsqualität und Wandel der Arbeitskultur
- Einwanderung modernisieren und Abwanderung reduzieren

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Das BMWK wird im Rahmen der Umsetzung der Fachkräftestrategie und darüber hinaus verschiedene Initiativen ergreifen, um in- und ausländische Fachkräfte für die Transformation zu gewinnen. Die entsprechenden Maßnahmen sind im Aktions-

plan Mittelstand, Klimaschutz und Transformation des BMWK detaillierter dargestellt.

Stärkung der Aus- und Weiterbildung: Zur Stärkung der Aus- und Weiterbildung sorgt das BMWK in Abstimmung mit den Sozialpartnern, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und den für den berufsschulischen Teil der dualen Ausbildung zuständigen Ländern dafür, dass die Ausbildungsordnungen fortlaufend auf einen modernen Stand gebracht werden.

Anker für die Vermittlung erforderlicher Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf PV-Anlagen finden sich u. a. in der Klempnerausbildungsverordnung, der Dachdeckerbildungsverordnung sowie in den im Jahr 2021 novellierten Ausbildungsordnungen für die handwerklichen und industriellen Elektroberufe. Zusätzlich fördert das BMWK Lehrgänge der Überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung im Handwerk (ÜLU). Diese ergänzen und vertiefen die betrieblichen Ausbildungsinhalte bspw. für Elektronikerinnen und Elektroniker, Elektronikerinnen und Elektroniker für Gebäudesystemintegration sowie Dachdeckerinnen und Dachdecker. Somit erfolgt vor allem eine Anpassung der beruflichen Kompetenzen an den neuesten Stand der technischen Entwicklung. Des Weiteren soll die Entwicklung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten zu technologieorientierten Kompetenzzentren gefördert werden. Eine im Jahr 2022 gestartete bundesweite Imagekampagne legt zudem einen Schwerpunkt auf Klimaberufe sowie die Möglichkeiten der dualen Ausbildung.

Außerdem setzen sich unter Federführung des BMWK im Rahmen der Allianz für Aus- und Weiterbildung Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Gewerkschaften dafür ein, die

Attraktivität und die Qualität der dualen Ausbildung zu stärken, Matchingprobleme zu lösen und vor allem junge Menschen für die duale Ausbildung zu gewinnen. Dabei nehmen sie auch Ausbildungen in für die Energiewende relevanten Berufen in den Blick.

Spezifische Maßnahmen und Programme:

- Mit Blick auf die Braunkohleregionen sollen im Rahmen des Förderprogramms „Ausbildungscluster 4.0 in den Braunkohleregionen“ Fachkräfte für zukunftsrelevante Transformations-themen in den Bereichen Digitalisierung und Nachhaltigkeit in branchenspezifischen Zusammenschlüssen von Unternehmen ausgebildet werden.
- Im Rahmen des Förderprogramms „Passgenaue Besetzung“ sollen Beraterinnen und Berater gezielt zu Berufsfeldern mit Transformationsbezug geschult werden, um Unternehmen und Bewerberinnen und Bewerber mit Informationen und beim Matching zu unterstützen.
- Ein „Netzwerk von Klimaprofis“ wird insbesondere den Mittelstand gezielt zu Klima- und Ressourcenschutz sowie Energieeffizienz beraten und bei der Umsetzung von Maßnahmen unterstützen.

Gewinnung von ausländischen Fachkräften: Das BMWK setzt sich – insbesondere auch mit Blick auf die Transformation – für eine Steigerung und Entbürokratisierung der Fachkräfteeinwanderung ein. Die rechtlichen Hürden sollten gesenkt, Verwaltungsverfahren vereinfacht und beschleunigt sowie ausländische Fachkräfte verstärkt angeworben werden. In diesem Sinne hat die Bundesregierung am 30.11.2022 umfassende Eckpunkte zur Fachkräfteeinwanderung aus Drittstaaten beschlossen.

In einem ersten Schritt hat das Kabinett am 29.03.2023 einem Gesetz- und Verordnungsentwurf zur Weiterentwicklung der Fachkräfteeinwanderung zugestimmt, der u. a. neue Einwanderungsmöglichkeiten ohne vorherige formale Anerkennung der ausländischen Qualifikation und die Einführung einer neuen punktebasierten Chancenkarte zur Jobsuche vorsieht. Nach Abschluss des parlamentarischen Verfahrens sollen die neuen Regelungen schrittweise ab dem 18.11.2023 in Kraft treten. Darüber hinaus beinhalten die Eckpunkte zur Fachkräfteeinwanderung nicht-gesetzliche Maßnahmen, um Visaverfahren zu beschleunigen, das Standortmarketing zu intensivieren und um ausländische Fachkräfte zu qualifizieren und integrieren.

3.10 Technologieentwicklung voranbringen

a) Ausgangssituation

Innovationen in der PV haben auch aktuell noch oft ihren Ursprung in Europa und insbesondere in Deutschland. Die heute überwiegend hergestellte Passivated Emitter and Rear Contact-Technologie (PERC) wurde in den Instituten in Europa und insb. in Deutschland in den Jahren 2000–2010 industriereif gemacht und an die industriellen Zellhersteller transferiert. Zwischenzeitlich basieren mehr als 80 Prozent der weltweiten Neuinstallationen auf der PERC-Technologie.

Als nächste Evolutionsstufe in Richtung höherer Wirkungsgrade wird die Tunnel Oxide Passivated Contact-Technologie (TOPCon) von vielen der großen Solarzellenhersteller jetzt im Produktionsmaßstab eingeführt. Die Grundlagen wurden am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (Fraunhofer ISE) mit entsprechenden Wirkungs-

gradrekorden entwickelt und mit ähnlichen Entwicklungen und weiteren Rekorden beim Institut für Solarenergieforschung in Hameln (ISFH) bestätigt. Fraunhofer ISE unterstützt neue TOPCon-Fertigungsaktivitäten u. a. in Spanien, Österreich, Polen und auch Deutschland.

Die besonders nachhaltige, ursprünglich aus Japan stammende Heterojunction-Technologie wurde von Meyer Burger als Anlagenhersteller in Deutschland und der Schweiz mit Unterstützung der Forschungsinstitute wesentlich weiterentwickelt und wird seit 2021 in der Fertigung in Thalheim und im Modulbau in Freiberg umgesetzt.

Als nächste Generationsstufe wird die Einführung neuer Mehrfachsolarzellen (Tandem) erwartet. Hier wurden viele der Wirkungsgrad-Weltrekorde in den Instituts-Laboren von Fraunhofer ISE und zuletzt auch beim Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) sowie bei Oxford PV erzeugt. Neben der Forschung an Silizium-basierten Technologien findet auch weiterhin Entwicklungsarbeit an anderen Technologien, wie z. B. der organischen Photovoltaik, in Deutschland statt.

Strategisches Zielbild: Für die weitere Entwicklung der Photovoltaik sind Forschung und Entwicklung entscheidend. Deutschlands Forschungsinstitute und Unternehmen sind Technologieführer entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Photovoltaik.

b) Umgesetzte Maßnahmen

Forschungsförderung der Bundesregierung: Die Forschungsförderung der Bundesregierung zur Photovoltaik umfasst sowohl anwendungsorientierte Forschung als auch Grundlagenforschung. Im Jahr 2021

haben sich Expertinnen und Experten aus den unterschiedlichsten Fachgebieten zudem in einer neuen Arbeitsgruppe „Begleitforschung Photovoltaik“ innerhalb des Forschungsnetzwerks Erneuerbare Energien zusammengeschlossen, um die Forschungsförderung im Bereich der Photovoltaik strategisch und wirtschaftspolitisch zu optimieren.

In der Förderung bildet die Photovoltaik in der bebauten Umwelt aktuell einen Schwerpunkt. Hierbei haben die Akteurinnen und Akteure nicht nur die bisher gewohnten Dächer und Fassaden im Blick, sondern ebenfalls verschiedenste andere Baustrukturen, z. B. Lärmschutzwände sowie Überdachungen von Plätzen und Bahnhöfen. Außerdem spielt die Forschung zu Floating-PV sowie Agri-PV eine zunehmende Rolle. Aus technischer Sicht ist es darüber hinaus wichtig, sämtliche Komponenten der PV-Anlagen kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dazu zählen etwa die Solarwechselrichter, wo weitere qualitative Verbesserungen angestrebt werden, um höhere Lebensdauern und einen optimierten Betrieb von PV-Anlagen zu erzielen.

Die Tabelle auf Seite 39 (Ausschnitt aus Tabelle 4 des Bundesberichts Energieforschung 2022, BMWK) zeigt eine Übersicht der abgeflossenen Fördermittel in die PV-Forschung und Unterbereiche in den Jahren 2012 bis 2021.

c) Nächste Schritte und Maßnahmen

Forschungsförderung fortsetzen und weiterentwickeln: Die aktuelle Förderbekanntmachung des BMWK für angewandte nichtnukleare Forschungsförderung ist im 7. Energieforschungsprogramm „Innovationen für die Energiewende“ bis zum 30.06.2024 notifiziert. Das folgende 8. Energieforschungsprogramm wird aktuell entwickelt. Gegenstand der Förderung sind projektbezogene Aktivi-

Abbildung 2: Mittelabfluss der Bundesregierung im Forschungsbereich Photovoltaik im Zeitraum 2012 – 2021; Ausschnitt aus Tabelle 4 des Bundesberichts Energieforschung 2022, BMWK

Förderthema	Mittelabfluss in Mio. EUR										Anzahl Projekte		Förder- summe in Mio. EUR
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	laufend in 2021	neu bewilligt in 2021	neu bewilligt in 2021
Photovoltaik	66,74	62,73	56,83	67,41	59,78	81,9	78,24	98,69	86,19	88,39	487	105	64,23
PV-Technologien	10,11	9,88	7,22	5,64	2,65	2,75	5,24	11,75	12,40	16,40	73	19	11,60
Qualitätssicherung	3,49	2,80	2,65	3,07	3,79	4,60	3,65	3,97	3,83	5,24	55	30	12,22
Produktionstechnologien	31,33	32,49	28,77	36,05	36,1	55,93	58,11	58,86	56,81	50,05	250	36	22,35
Zirkuläres Wirtschaften	0,75	0,85	0,63	0,91	0,99	1,14	0,82	1,01	1,16	1,72	13	1	0,96
Systemfähigkeit	2,43	1,87	2,40	3,40	4,57	5,41	6,85	5,99	5,50	4,00	49	9	5,31
Grundlagenforschung Photovoltaik	15,21	14,49	14,83	11,59	6,17	3,51	1,33	2,69	2,27	4,39	6	1	4,49
Sonstige	3,41	0,34	0,34	6,75	5,51	8,56	2,24	14,41	4,23	6,60	41	9	7,30

täten auf dem Gebiet der Forschung, Entwicklung und Innovation unter anderem im Forschungsbereich Photovoltaik. Zum Fördergegenstand gehören schwerpunktmäßig industrielle Forschung und experimentelle Entwicklung, darüber hinaus werden in Reallaboren Innovationsprojekte im Industriemaßstab umgesetzt, um den Transfer von neuer Technologie und Verfahren für die Energiewende in die Praxis zu beschleunigen.

Die strategischen Ziele der Förderung der Forschung und Entwicklung im Bereich Photovoltaik sind an das dynamische und kompetitive Umfeld kontinuierlich anzupassen und richten sich auf die Aspekte Weiterentwicklung der Produktionstechnologien, Verbesserung der Lebensdauer und Qualitätssicherungsmaßnahmen auf Komponenten- und Systemebene, Weiterentwicklung alternativer PV-Materialien und Konzepte, Entwicklung und Demonstration marktfähiger Lösungen für die

intelligente Sektorenkopplung, Erschließung neuer Märkte sowie Reduzierung bzw. Vermeidung von gesundheits- und umweltgefährdenden Materialien oder knappen Ressourcen.

3.11 Den schnelleren PV-Ausbau auch mit europapolitischen Instrumenten vorantreiben

Rechtliche Rahmenbedingungen im Energiebereich werden in einem europäischen Strommarkt auch zunehmend durch Prozesse und Vorgaben der EU bestimmt. Hierbei hat die EU in den letzten Monaten mit Blick auf die Klimakrise und den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine ihr energiepolitisches Tempo deutlich erhöht. Sie stützt und forciert so auch die Transformation in Deutschland. Mit Blick auf die Photovoltaik sind folgende Punkte hervorzuheben:

EU-Strategie für Solarenergie

Am 18.05.2022 hat die EU-Kommission eine Strategie in Form einer Mitteilung vorgelegt. Die EU-Solarstrategie beinhaltet vier Initiativen, um die bestehenden Herausforderungen beim PV-Ausbau zu adressieren:

- Zügige und umfassende Einführung der europäischen Solardach-Initiative,
- Beschleunigung und Vereinfachung von Genehmigungsverfahren,
- Aufbau einer groß angelegten Kompetenzpartnerschaft der EU im Bereich der erneuerbaren Onshore-Quellen (genügend qualifizierte Arbeitskräfte) und
- Gründung einer Europäischen PV-Allianz.

Fit-for-55

Die EU-Kommission hat als Beitrag zur Erreichung des ambitionierten europäischen Ziels, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent zu senken, das sogenannte „Fit für 55-Paket“ vorgelegt. Dieses „Fit für 55-Paket“ enthält eine ganze Reihe von Vorschlägen zur Überarbeitung und Aktualisierung von europäischen Rechtsvorschriften. Hierzu zählen u. a. die Überarbeitung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (Richtlinie 2009/28/EG, RED II) und die Überarbeitung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Richtlinie 2018/844/EU, EPBD).

Vor dem Hintergrund des völkerrechtswidrigen Kriegs von Russland in der Ukraine und der angespannten Situation auf dem Energiemarkt hat die EU-Kommission am 18.05.2022 das REPowerEU-Paket vorgelegt. Ziel ist es, den Ausbau der erneuer-

baren Energien zur Stromerzeugung sowie die Elektrifizierung massiv zu beschleunigen. In diesem Rahmen wurden weitere Änderungsvorschläge zur Ambitionssteigerung in den beiden Richtlinien RED II und der EPBD vorgelegt

Innerhalb RED II

Neben der geplanten Anhebung des EU-Erneuerbaren-Ziels für 2030 auf 42,5 Prozent am Bruttoendenergieverbrauch mit indikativem Top-up von 2,5 Prozent im Rahmen der informellen Einigung zwischen Europäischem Parlament, EU-Kommission und Rat (zum Vergleich: das Ziel für 2030 unter bereits existierender Regelung liegt bei 32 Prozent) und der Steigerung sowie Einführung neuer Sektorenziele sind insbesondere Änderungen der Regelungen zur Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren vorgesehen. Zu den derzeit diskutierten Elementen gehören unter anderem:

- Überragendes öffentliches Interesse von EE-Anlagen und der zugehörigen Netzinfrastruktur,
- Mapping der Potenzialflächen: Indikative Ermittlung von Potenzialflächen für EE-Erzeugungsanlagen, um nationale Beiträge zum EU-EE-Gesamtziel zu erfüllen,
- Ausweisung von sog. Go-to-Areas für EE-Erzeugungsanlagen,
- Privilegierungen in Go-to-Areas: Starke Beschleunigung von Genehmigungsverfahren, Vereinfachung und teilweise Wegfall von Umweltprüfungen,
- Privilegierungen außerhalb von Go-to-Areas: Beschleunigung von Genehmigungsverfahren, weitere Vereinfachungen zu Umweltprüfungen sowie

- Beschleunigung von Genehmigungsverfahren für PV-Anlagen auf künstlichen Strukturen wie Dächern, Parkplätzen, an Straßen und Schienenwegen.

In den sog. „Trilogverhandlungen“ zwischen Europäischem Parlament, EU-Kommission und Rat konnte am 30.03.2023 eine Einigung erzielt werden. Nach der finalen Ratifizierung von Parlament und durch den Rat müssen die Mitgliedstaaten die Regelungen der Richtlinie in nationales Recht umsetzen.

EU-Notfall-Verordnung (Sofortmaßnahmen zur Beschleunigung des EE-Ausbaus)

Auf Grundlage des Art. 122 AEUV ist am 30.12.2022 eine Verordnung mit Sofortmaßnahmen zur Beschleunigung des EE-Ausbaus in Kraft getreten. Die Verordnung ist zunächst auf 18 Monate befristet. Die Verordnung gilt überwiegend unmittelbar und direkt und muss insoweit nicht umgesetzt werden.

Zu den für PV relevanten Kernelementen zählen u. a.:

- Überragendes öffentliches Interesse von EE-Anlagen und der zugehörigen Netzinfrastruktur,
- Verfahrensfrist für PV-Anlagen auf künstlichen Strukturen wie z.B. Gebäuden (maximal 3 Monate). Zudem werden diese PV-Anlagen von Umweltverträglichkeitsprüfungen befreit und es gilt eine „Genehmigungsfiktion“ für Kleinanlagen unter 50 kW (Eigenverbrauch),
- Keine Umweltverträglichkeitsprüfungen für das Repowering von Solaranlagen, wenn diese nicht mehr Fläche einnehmen als die ursprüngliche Anlage und dieselben Vermeidungsmaßnahmen einhalten wie die ursprüngliche Anlage, und
- Mitgliedstaaten haben die Möglichkeit, Erleichterungen von Genehmigungsverfahren in für erneuerbare Energien und für Netze vorgesehen Gebieten vorzusehen. Dort kann dann die projektspezifische Umweltverträglichkeitsplanung entfallen, wenn eine strategische Umweltplanung stattgefunden hat. Auch in diesen Gebieten wird sichergestellt, dass verhältnismäßige Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden und, wo diese nicht existieren, Kompensationszahlungen geleistet werden.

Als weitere Maßnahme soll geprüft werden, inwiefern Erleichterungen im Bereich Umweltverträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtliche Prüfung aus der Verordnung mit Sofortmaßnahmen zur Beschleunigung des EE-Ausbaus verstetigt werden können.

4 Ausblick

Die vorliegende PV-Strategie ist wesentliche Grundlage für die weiteren Arbeiten des BMWK im Bereich der Photovoltaik in dieser Legislaturperiode. Das BMWK hat bereits die Arbeit an einem ersten Gesetzespaket zur Beschleunigung des PV-Ausbaus (Solarpaket I) aufgenommen. Ziel ist es, das Solarpaket I noch vor der parlamentarischen Sommerpause dem Bundeskabinett zum Beschluss vorzulegen. Hiernach wird der Gesetzentwurf im Deutschen Bundestag und im Bundesrat beraten. Nach Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens zum Solarpaket I wird das BMWK die Arbeiten an einem Solarpaket II aufnehmen.

Vorrangiges Ziel beider Solarpakete ist es, die Rahmenbedingungen so zu optimieren, dass der jährliche PV-Ausbau in den nächsten Jahren zügig wächst. Ab 2026 ist in Deutschland ein Zubau von 22 Gigawatt (GW) pro Jahr vorgesehen. Durch den beschleunigten Ausbau wird die Photovoltaik einen wichtigen Beitrag zu den übergeordneten klima- und energiepolitischen Zielen leisten können: 80 Prozent erneuerbare Energien am Bruttostromverbrauch im Jahr 2030 und ein weitgehend treibhausgasneutraler Stromsektor im Jahr 2035.

Das BMWK dankt allen, die sich im bisherigen Prozess zur PV-Strategie eingebracht haben. Die Fachkunde und das Engagement aller Stakeholder sind der entscheidende Beitrag, um die Ziele erreichen zu können. Bitte begleiten Sie auch die Arbeiten an den Solarpaketen weiter so engagiert und konstruktiv.



Förderprogramme für die Wärmewende

14. Norddeutsche Geothermietagung

Mai 2023

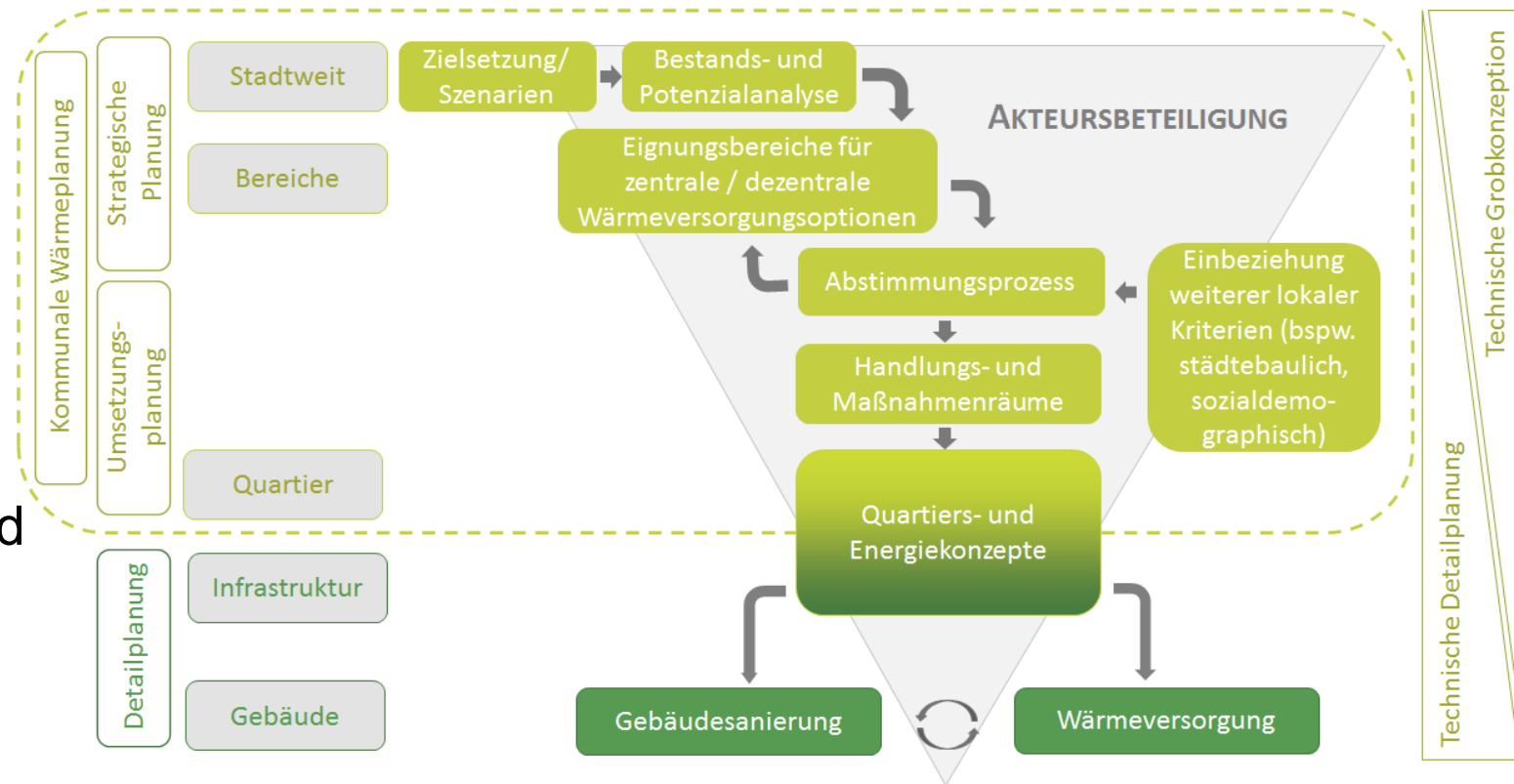
Dr. Georg K. Schuchardt



Einführung

Ebenen der Wärmeplanung

- › Strategische Planungen:
 - › Stadtweite und bereichsweite Planungen
 - › Eignungsbereich Wärmenetz/ Einzelversorgung
- › Umsetzungsplanungen:
 - › Planungen für Teilbereiche und Quartiere
 - › Quartiers-/Energiekonzept
- › Detailplanungen:
 - › Infrastrukturplanungen und Planungen auf Gebäudeebene
 - › Sanierungen/ Quellenerschließung



Eigene Darstellung nach: Antoni et al. (2022): Handlungsempfehlungen für ein Planungsmodell der kommunalen Wärmeplanung auf Grundlage kommunaler Erfahrungswerte und dessen rechtlicher Implementierung

Rolle der Geothermie für die Wärmewende

Eckpunktepapier Erdwärmekampagne

BMWK

- Stärkung Mitteltiefer und Tiefer Geothermie
- „Nutzung von Wärme aus EE nur unzureichend.“
- „Das große Potenzial der Geothermie für eine klimaneutrale Wärmeversorgung wurde in Deutschland bislang unzureichend erschlossen.“ [\(Link\)](#)
- Bis 2030
 - 10TWh aus Geothermie

Eckpunkte für eine Erdwärmekampagne

Geothermie für die Wärmewende

1. Geothermie - Schlüsseltechnologie der Energiewende

Gute Energiepolitik modernisiert das Land und sichert den Industriestandort Deutschland. Die wichtigsten Wirtschaftsregionen der Welt haben sich zur Klimaneutralität bis Mitte des Jahrhunderts verpflichtet. Damit beginnt ein globaler Wettlauf um die besten Technologien. Um unseren Wohlstand und die Versorgungssicherheit zu sichern, wollen wir das Potenzial der Geothermie für die Energieversorgung, insbesondere für die Wärme stärker nutzen.

Dieses Eckpunktepapier zielt vor allem auf die Stärkung der Mitteltiefen und Tiefen Geothermie ab 400 m Tiefe ab, aber es werden auch Aspekte der Oberflächennahen Geothermie angesprochen.

Die **Oberflächennahe Geothermie** ist bohrtechnisch gut erreichbar und wird in Kombination mit Wärmepumpen konsequent ausgebaut. Im Vergleich dazu ist das Potenzial der Mitteltiefen und Tiefen Geothermie bislang äußerst unzureichend erschlossen und es mangelt an einer klaren Ausbaustrategie.

Die **Mitteltiefe Geothermie** spricht den Bereich von 400 m bis 1500 m an, der je nach Wärmebedarf und Wärmeangebot direkt oder mit Wärmepumpen genutzt werden kann. Gesucht werden hydrothermale Systeme, die über wirtschaftlich nutzbares Thermalwasser und ausreichende Temperaturen verfügen.

In der **Tiefen Geothermie**, von 1.500 m bis 5000 m Tiefe, werden hydrothermale Angebote genutzt, die direkt der Wärmebereitstellung oder der Stromgewinnung dienen. Die geeigneten Stellen werden über eine Tiefenexploration und Auswertung der Seismik ermittelt.

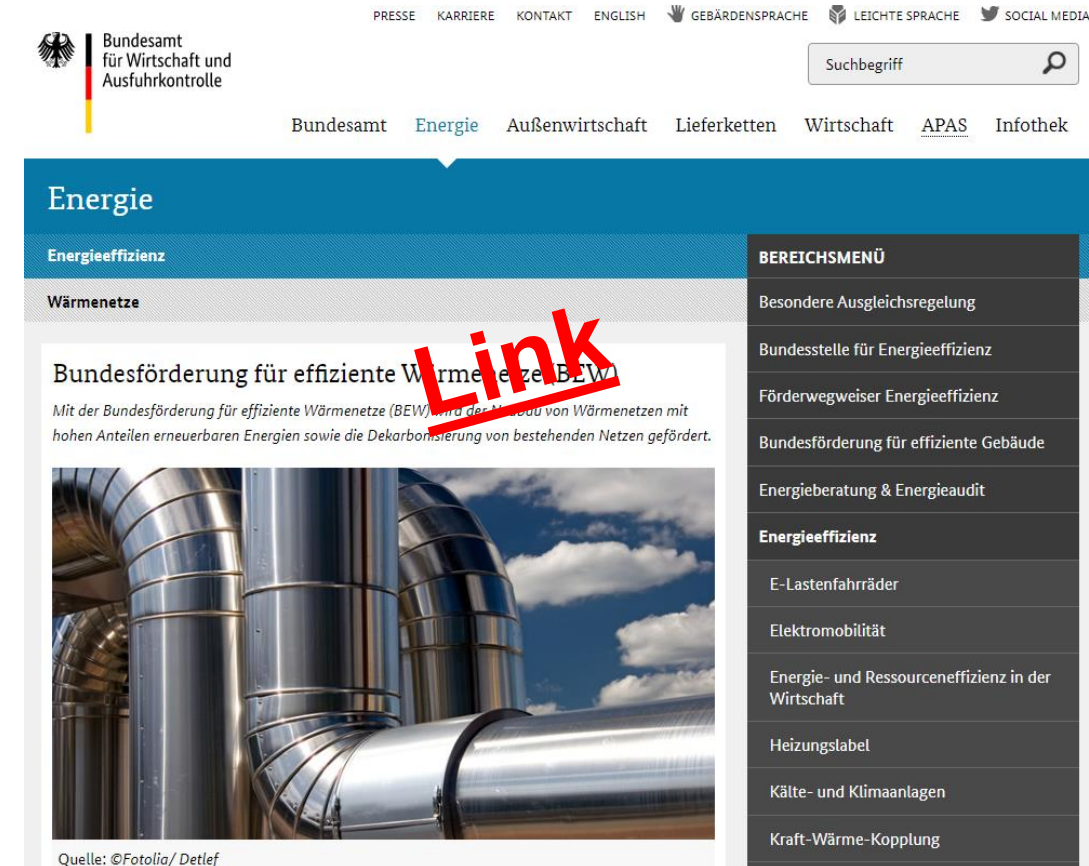


Wichtige Förderprogramme

Förderung von Wärmenetzen

Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW)

- Förderung von Planungsleistungen:
Transformationspläne/ Machbarkeitsstudien
Wärmenetze - 50% bis 2Mio. €
- Förderung von Investitionen:
im Neubau, in Bestandsnetzen & in
Einzelmaßnahmen - 40% bis 100Mio. €
- Antragsberechtigt u.a. Kommunen, kommunale
Eigenbetriebe/ Unternehmen/ Zweckverbände
- Inhalte: siehe Website (Link)



BAFA - Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

Bundesförderung Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW)

- Insgesamt 6 Module, u.a. Förderung von
 - Prozesswärme aus erneuerbaren Energien
 - bis 65%, max. 15Mio€
 - Energetische Optimierung von Anlagen
 - Transformationskonzepten
 - 60%, max. 50T€
- Antragsberechtigt: u.a. private, kommunale, Landes-Unternehmen mit privater Rechtsform
- Inhalte: siehe Website (Link)

Suchbegriff

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Bundesamt Energie Außenwirtschaft Lieferketten Wirtschaft APAS Infothek

Energie

Energieeffizienz

Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss und Kredit

Neue EEW-Richtlinie in Kraft getreten

Am 1. Mai 2023 ist die überarbeitete Richtlinie des Förderprogramms „Bundesförderung Energie- und Ressourceneffizienz“ (EEW) in Kraft getreten.

Link

ZUM THEMA

Modul 1: Querschnittstechnologien
In diesem Modul werden investive

Modul 2: Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien

BEREICHSMENÜ

- Besondere Ausgleichsregelung
- Bundesstelle für Energieeffizienz
- Förderwegweiser Energieeffizienz
- Bundesförderung für effiziente Gebäude
- Energieberatung & Energieaudit
- Energieeffizienz**
- E-Lastenfahräder
- Elektromobilität
- Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft**
- Modul 1: Querschnittstechnologien
- Modul 2: Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien

BAFA - Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss und Kredit

Förderung Kommunaler Wärmeplanungen

Kommunalrichtlinie der NKI

- Erstellung kommunaler Wärmepläne durch fachkundige externe Dienstleister*innen
- Antragsberechtigt sind Kommunen und kommunale Zusammenschlüsse*, keine Landkreise
- Zuschuss: min. 60% der Gesamtausgaben
- Inhalte: siehe technischer Annex (Link)**
 - Bestands-, Potenzialanalyse
 - Entwicklung Wärmewendestrategie
 - Prozessverfestigung und -controlling

+++ Welche Förderung passt zu Ihrem Vorhaben? Hier geht's zu unserem Förderkompass! +++

STARTSEITE > FÖRDERUNG > KOMMUNALRICHTLINIE > 4.1.11 ERSTELLUNG EINER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

ERSTELLUNG EINER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

Nachfolgend finden Sie umfassende Informationen: Lesen Sie alle Wissenswerte zum Inhalt der Förderung und den Voraussetzungen - viele Fragen zur Antragstellung werden direkt beantwortet:

Link

Was wird gefördert? ▾

Wer wird gefördert? ▾

Förderquoten ▾

4.1.11 Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz

* Nicht Antragsberechtigt: Kommunen die aufgrund der Landesgesetzgebung (bald) zu einer Kommunalen Wärmeplanung verpflichtet sind

** https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/20221101_NKI_Kommunalrichtlinie_Technischer-Annex.pdf

Förderung von Quartierskonzepten

Energetische Stadtsanierung – KfW 432

- Sach- und Personalkosten für
 - A: Integriertes Quartierskonzept
 - B: Sanierungsmanager
- Antragsberechtigt: Kommunale Gebietskörperschaften und deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe
- Inhalte: siehe Merkblatt (Link)**

KfW
Bank aus Verantwortung

Suchbegriff eingeben 🔍 Anmelden | English | 🌐 | 📄

Privatpersonen Unternehmen Öffentliche Einrichtungen Partnerportal Internationale Finanzierung Stories Über die KfW

Startseite > Partnerportal > Kommunen > Förderprodukte > Energetische Stadtsanierung - Zuschuss (432)

+ Anmelden im KfW-Partnerportal

Energetische Stadtsanierung – Zuschuss

Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier

ZUSCHUSS 432

Das Wichtigste in Kürze

- Zuschuss in Höhe von 75 % der förderfähigen Kosten
- zur Erstellung von energetischen Konzepten und für die Leistung von Sanierungsmanagern
- für Kommunen
- Kombination mit weiteren Fördermitteln möglich

Alle aktuellen und archivierten Dokumente zu diesem Produkt

- > Expertenwissen ⓘ
- > Formulare ⓘ
- > Allgemeine Bestimmungen ⓘ
- > Merkblätter ⓘ
- > Arbeitshilfen/Präsentationen ⓘ
- > Alle anzeigen ⓘ

Energetische Stadtsanierung - Zuschuss (432) | KfW

* Energetische Stadtsanierung – integrierte Quartierskonzepte (ausgelaufen) (nbank.de)

** Merkblatt: Energetische Stadtsanierung - Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier (kfw.de)

Förderung von Maßnahmen im Gebäude

Bundesförderung effiziente Gebäude

- Förderung von
 - Einzelmaßnahmen
 - Sanierungen zum KfW Effizienzhaus
 - Klimafreundlichem Neubau
- Antragsberechtigt sind alle Investoren
- Tilgungszuschuss oder nicht rückzahlbarer Zuschuss: abhängig von Maßnahme

The screenshot displays the official website of the Bundesagentur für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). The main navigation bar includes links for 'Presse', 'Karriere', 'Kontakt', 'English', 'Gebäudesprache', 'Leichte Sprache', and 'Social Media'. A search bar is located on the right. The 'Energie' section is highlighted in the main menu. The 'Bereichsmenü' (Area Menu) on the right lists various topics, with 'Bundesförderung für effiziente Gebäude' being the selected item. The main content area features a large heading 'Bundesförderung für effiziente Gebäude' with a red 'Link' stamp. Below this, there are two columns of text: 'Förderprogramm im Überblick' and 'Sanierung Wohngebäude'. A second red 'Link' stamp is placed over a banner image of a modern house. The footer contains the KfW logo and a list of links for 'Privatpersonen', 'Unternehmen', 'Öffentliche Einrichtungen', 'Partnerportal', 'Internationale Finanzierung', 'Stories', and 'Über die KfW'.



Unterstützungsangebote

Die richtige Förderung finden Das Online-Angebot der KEAN

➤ Hinweise (Link) zu Förderangeboten für

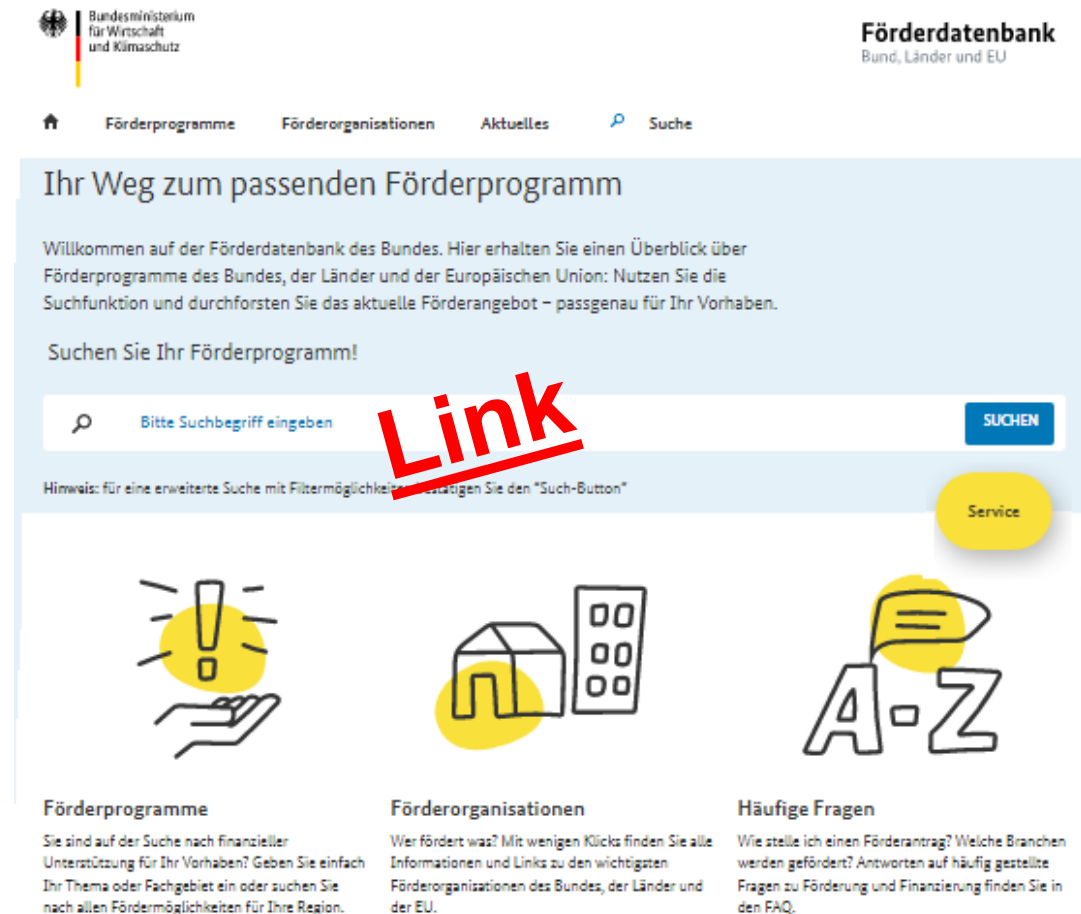
- Hauseigentümer
- Kommunen
- Unternehmen
- Klimabildung



[Förderprogramme - Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen \(klimaschutz-niedersachsen.de\)](https://klimaschutz-niedersachsen.de)

Die richtige Förderung finden Förderdatenbank des Bundes

- Überblick (Link) zu
 - Bundesförderungen
 - Landesförderungen
 - EU Förderungen
- Gezielte Suche nach Förderung für
 - Fördergebiet
 - Förderberechtigte
 - Förderart



Förderdatenbank - Startseite (foerderdatenbank.de)

Die richtige Förderung finden Förderberatung der NBank

- Überblick (Link) zu Fördermöglichkeiten
 - Land Niedersachsen
 - Bundesebene
 - Europäische Union
 - Stiftungen
- Gezielte Suche nach Förderung für
 - Zielgruppe
 - Kategorie
 - Produkt



[Aktuelle Förderprogramme \(nbank.de\)](https://nbank.de)

Die richtige Förderung finden

Förderkompass Nationale Klimaschutz-Initiative

- Förder-Wiki (Link) zu den Bereichen
 - Logistik und Mobilität
 - Klimaschutzkonzepte & Persona
 - Abfallentsorgung
 - Beleuchtung
 - Technik
 - Innovative Projekte/ Modellprojekte
 - Raumluft-, Klima-, Kühlanlagen
 - Beratung, Netzwerk, Analysen
 - Wasserversorgung, Abwasser, Entsorgung

+++ Welche Förderung passt zu Ihrem Vorhaben? Hier geht's zu unserem Förderkompass! +++

STARTSEITE > FÖRDERUNG > FÖRDERKOMPASS

DIE PASSENDE FÖRDERMITTEL FINDEN

Unsere Förderung für Klimaschutzprojekte ist vielfältig, die Suche nach den passenden Fördermitteln gestaltet sich aber nicht immer einfach. Unser Förderkompass hilft Ihnen dabei, durch das Angebot zu navigieren: Wählen Sie das Themenfeld für Ihr gewünschtes Klimaschutzprojekt aus und wir zeigen Ihnen das geeignete Förderprogramm für Ihr Vorhaben.

Profitieren können davon Hochschulen, Kitas, kommunale Unternehmen, Kommunen, Privatunternehmen, Religionsgemeinschaften, Schulen, Stiftungen, Vereine, Wasserwirtschaftsverbände und viele mehr!

Logistik & Mobilität	Klimaschutzkonzepte & Personal	Abfallentsorgung
Beleuchtung	Beratung, Netzwerke & Analysen	Wasserversorgung & Abwasserentsorgung
Raumluft-, Klima- & Kühlanlagen	Technik	Innovative Projekte & Modellprojekte

Förderkompass | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH

Dr. Georg K. Schuchardt

Osterstraße 60

30169 Hannover

georg.schuchardt@klimaschutz-niedersachsen.de

0511 89703926

Förderung von Quartierskonzepten

Energetische Stadtsanierung – KfW 201/202

- Nachhaltige Investitionen in Energieeffizienz kommunaler Wärme-, Kälte-, Abwassersysteme im Quartier
- KfW 201: Kommunale Gebietskörperschaften, deren unselbständige Eigenbetriebe, Gemeindeverbände, komm. Zweckverbände
- KfW 202: (Kommunale) Unternehmen
- Förderung durch attraktive Kredite

KfW
Bank aus Verantwortung

Suchbegriff eingeben Anmelden English

Privatpersonen Unternehmen Öffentliche Einrichtungen Partnerportal Internationale Finanzierung Stories Über die KfW

Startseite > Öffentliche Einrichtungen > Kommunen > Quartiersversorgung > Förderprodukte
> [IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung](#)

IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung

KREDIT 201

Investieren Sie in Energieeffizienz, Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier

Das Wichtigste in Kürze

- Förderkredit ohne Höchstbetrag
- für Investitionen in energieeffiziente Versorgungssysteme, klimafreundliche Quartiersmobilität und in die Grüne Infrastruktur
- Finanzierung zu 100 % möglich
- 10 Jahre Zinsbindung und bis zu 30 Jahre Laufzeit

KfW 201 Link

KfW 202 Link

[IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung \(201\) | KfW](#)

[IKU – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung \(202\) | KfW](#)

Förderungen für einzelne Gebäude



Eigene Darstellung nach: Antoni et al. (2022): Handlungsempfehlungen für ein Planungsmodell der kommunalen Wärmeplanung auf Grundlage kommunaler Erfahrungswerte und dessen rechtlicher Implementierung

Weitere Förderungen

Förderung von Maßnahmen im Gebäude

Bundesförderung effiziente Gebäude

- Förderung in der BEG Einzelmaßnahmen
- Zuschussförderung: abhängig von Maßnahme
 - Minimal 10%
 - Maximal 40%
 - Fachplanung: 50%

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) - Fördersätze Einzelmaßnahmen Wohn- und Nichtwohngebäude					
Maßnahme	Fördersatz	Heizungs-Tausch-Bonus	iSFP-Bonus bei Wohngebäuden	Höchstgrenze förderfähige Kosten Wohngebäude	Höchstgrenze förderfähige Kosten Nichtwohngebäude
Gebäudehülle	15%	/	5% Extrazuschuss	Link 60.000 Euro je Wohneinheit, max. 600.000 Euro pro Gebäude	1.000 Euro pro m² Nettogrundfläche, max. 5 Mio. Euro
Anlagentechnik (außer Heizung)					
Heizungsoptimierung					
Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)			/		
Solarkollektoranlagen	25%	10%			
Biomasseheizungen	10%	10%			
Wärmepumpen	25%	10%			
Wärmepumpen (mit natürlichem Kältemittel oder mit Wärmequelle Wasser, Erdreich oder Abwasser)	30%	10%			
Brennstoffzellenheizung	25%	10%			
Innovative Heizungsanlagen auf EE-Basis	25%	10%			
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz (ohne Biomasse)	30%				
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz (mit maximal 25 % Biomasse für Spitzenlast)	25%				
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz (mit maximal 75 % Biomasse)	20%				
Gebäudenetzanschluss	25%	10%	/	Ein- und Zweifamilienhaus: max. 5.000 Euro Mehrfamilienhaus: 2.000 Euro je Wohneinheit, max. 20.000 Euro	5 Euro pro m² Nettogrundfläche, max. 20.000 Euro
Wärmenetzanschluss	30%	10%			
Fachplanung und Baubegleitung	50%	/			

Alle Angaben ohne Gewähr; Quellen: BAFA, Förderichtlinie; Darstellung: KEAN

Alle Angaben ohne Gewähr; Quellen: BAFA, Förderrichtlinie; Darstellung: KEAN

Förderung von Maßnahmen im Gebäude

Bundesförderung effiziente Gebäude

- Förderung in der BEG Sanierung
- Tilgungszuschuss: abhängig von Effizienzhausklasse/ Effizienzgebäudeklasse

Sanierung

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) - Fördersätze Effizienzhaus / Effizienzgebäude

Fachplanung und Baubegleitung, Nachhaltigkeitszertifizierung

Effizienz-Standard	Tilgungszuschuss	Investitionszuschuss (nur Kommunen)	EE- / NH- Klasse (nicht miteinander kumulierbar)	WPB-Bonus*	Seriell Sanieren SerSan-Bonus*	Höchstgrenze förderfähige Kosten	Fördersatz	
Effizienzhaus	Denkmal	5%	20%	5%	/	EFH/ZFH: max. 10.000 Euro MFH: 4.000 Euro je Wohneinheit, max. 40.000 Euro	50%	
	Effizienzhaus 85	5%	20%		10% (nur mit EE-Klasse)			
	Effizienzhaus 70	10%	25%					
	Effizienzhaus 55	15%	30%					
	Effizienzhaus 40	20%	35%					10%
	Höchstgrenze förderfähige Kosten	120.000 Euro je WE		150.000 Euro je WE**	120.000 Euro je WE ohne EE- oder NH-Klassen, 150.000 Euro je WE**			
Effizienzgebäude	Denkmal	5%	20	5%	/	10 Euro/m² Nettogrundfläche, max. 40.000 Euro	50%	
	Effizienzgebäude 70	10%	25		10% (nur mit EE-Klasse)			
	Effizienzgebäude 55	15%	30					
	Effizienzgebäude 40	20%	35					10%
	Höchstgrenze förderfähige Kosten	2.000 Euro pro m² Nettogrundfläche, max. 10 Mio. Euro						

Alle Angaben ohne Gewähr, Quellen: KfW, Förderrichtlinien; Darstellung: KEAN

*Bei einer Kombination des WPB-Bonus und des SerSan-Bonus werden die beiden Boni in der Summe auf 20 % begrenzt. Beide Boni sind kumulierbar mit der EE- und NH-Klasse.

**Bei einerschnittweisen Sanierung wird die Höchstgrenze förderfähiger Kosten nur für denjenigen Sanierungsschritt erhöht, bei dem die „Effizienzhaus EE“-Klasse zum ersten Mal erreicht wird.

Förderung von Maßnahmen im Gebäude

Bundesförderung effiziente Gebäude

- Förderung in der BEG
Klimafreundlicher Neubau
- Bereitstellung zinsgünstiger
Kredite,
s. KfW Homepage (Link)

Klimafreundlicher Neubau (KFN)		
Klimafreundlicher Neubau (KFN) - Kredit Effizienzhaus / Effizienzgebäude		
	Effizienz-Standard	Kredithöchstbeträge
Effizienzhaus	Klimafreundlicher Neubau Effizienzhaus 40	100 % der förderfähigen Kosten, max. 100.000 Euro je WE
	Klimafreundlicher Neubau Effizienzhaus 40 mit QNG*	100 % der förderfähigen Kosten, max. 150.000 Euro je WE
Effizienzgebäude	Klimafreundlicher Neubau Effizienzhaus 40	100 % der förderfähigen Kosten, bis zu 2.000 Euro pro m ² Nettogrundfläche, max. 10 Mio. Euro
	Klimafreundlicher Neubau Effizienzhaus 40 mit QNG*	100 % der förderfähigen Kosten, bis zu 3.000 Euro pro m ² Nettogrundfläche, max. 15 Mio. Euro
Alle Angaben ohne Gewähr; Quellen: KfW, Förderrichtlinien; Darstellung: KEAN		
Stand 03/23		
*QNG: Nachhaltigkeits-zertifizierung nach dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude PLUS (QNG PLUS) oder PREMIUM (QNG PREMIUM)		